Gawędy naukowo-gospodrskie

przez A. Trylskiego.

III.

O chorobach kartofli i buraków.

Poznaliśmy w dwóch poprzednich, jakkolwiek pobieżnie traktowanych pracach — na czem zależy urodzajność roli, jak ją utrzymać, jak ją powiększać, ják wreszcie z rolą mechanicznie postępować, aby wyzyskać w łonie jej złożone bogactwa. Dwa te w zupełnej świadomości racjonalnie dokonane warunki, to jest dostarczenie dostatecznej ilości pokarmów i umiejętna uprawa, dwa te warunki powtarzamy, powinny zdaje się zapewnić obfity urodzaj, doskonałe i pewne udanie się każdego ziarna. Tymczasem niestety tak nie jest. Wpływy klimatyczne i atmosferyczne, oraz choroby jakim podlegają rośliny, mogą pomimo całych starań i całej umiejętności rolnika zniszyć w części lub całości, jego ciężką, całoroczną pracą, zniweczyć jego długie oczekiwania. Okoliczności te tem są smutniejsze, iż nauka nie wykryła dotąd środka zapobieżenia większej części tego rodzaju klęskom i że, wyznajemy to szczerze, nie prędko, a może i nigdy na niektóre z nich nie znajdziesz lekarstwa. Jedynym środkiem zapobieżenia złemu, byłoby asekurowanie się, tak, jak to ma miejsce od ognia, gradobić, księgosuszu i t. p.

W dzisiejszej pogawędce mamy zamiar opisać ważniejsze choroby roślin, w takim porządku, w jakim pod względem niebezpieczeństwa rolnikowi grożą.

Najważniejszą z nich jest tak zwana *zaraza*, która tak pszenicę jak żyto, a nawet owies nawiedza. Najwięcej jednak cierpi pszenica. Są strony pewne, w których choroba ta do tego stopnia rok rocznie trapiła, że zaprzestano zupełnie siewu pszenicy. Do takich właśnie należą okolice, w których piszący to zamieszkuje, w ogólności położenia nadrzeczne, w sąsiedztwie błot, jezior i t. p. Gęste mgły, jakie tam panują, przesiąkają młodociane ziarnka wilgocią, które skutkiem tego ma się rozumieć pęcnieją, gdy potem słońce spojrzy i przypiecze, temperatura gwałtownie się podnosi, woda zawarta w ziarnkach powiększa swoją objętość, łupinka nie wytrzymuje ciśnienia pęka, i młode rzadkie mleczko, stanowiące

przyszłą mąkę — wycieka. Po dojściu do dojrzałości ziarno pozostaje chudem, nędznem, skórka na niem pokurczona i wygląda jak gdyby je od celnego odłączono ziarna. Nie mogąc dojść przyczyny szczególniejszego rodzaju rok rocznie powtarzającej się klęski tej, której ani mniejsza ilość gnoju, ani wczesne lub późne sianie, ani wreszcie nawozy czysto fosforne, jak mąka kościana, nie pomagały, przypuszczałem, że powodem jest brak w roli jakiejś ważnej mineralnej materji — ziemia jednak ta analizowana przez profesora Krockera w Proszkowie wykazała obfitość wszelkich części pożywnych; pozostaje więc jedno jedyne przypuszczenie, to jest wpływ mgły w sposób wyżej przez nas opisany. Nadmienić tu wypada, iż lata suche, zwłaszcza suchy czerwiec i lipiec, rozszerzenie się *zarazy* umniejszają, a nawet zupełnie usuwają.

Przeciw tej klęsce, która właściwie nie jest chorobą organizmu roślinnego, środka nie ma, jedynym sposobem uniknięcia jej jest wyrzeczenie się siewania tej rośliny. Drugą podobną z nazwy jest *zaraza kartofli*, znana wszędzie bez wyjątku.

Straszna ta choroba rok rocznie prawie nawiedzająca nasze łany zasadzone kartoflami, nie zawsze była znaną. Kartofel od czasu sprowadzenia go z Ameryki przez Franciszka Drake najpomyślniej wegietował do roku 1845. W tym czasie spostrzeżono, że łodygi poschły przedwcześnie, podczas czerwca, gdy zwykle do października były zielone, naraz we wrześniu, a więc o cały miesiąc wcześniej schnąć gwałtownie poczęły.

Rozumie się, że pierwszy ten objaw, który zresztą w pewnych tylko ukazał się punktach, nie zaniepokoił rolników; przypuszczano, że upały, susza i t. p., przedwcześnie na uschnięcie łodyg wpływały. Kiedy jednak objawy podobne i w następnych latach się pojawiły, kiedy plon kartofli, tej podstawy wyżywienia się ubogiej klasy o 50% się zmniejszył, zaczęto badać przedmiot bliżej, oraz starano się wyszukiwać sposobu ustrzeżenia się zarazy.

Zaraza kartofli, którą miano to słusznie nosi, ponieważ epidemicznie się pojawia, jest rodzajem gangreny. Od czasu poznania jej, nawiedza kartofle prawie co rok wcześniej, obecnie zwykłą jest rzeczą, jeżeli w lipcu już rośliny chorować zaczynają. Liście bledną, następnie dostają żółtych plam, które w kilka dni brunatnieją, po liściach choroba przechodzi do łodyg, te ciemnieją, w palcach się ślimaczą, a w końcu zupełnie usechają. Perjod ten trwa od czterech dni do dwóch tygodni, poczem pole przedtem świeżo i bujnie okryte, wygląda niby smutne zgliszcza.



Fig. 1.



Fig. 2.

Kartofle same cierpią nie mniej, najprzód przy osadni (*fig. 1.*) tworzy się rodzaj masy korkowej, która rozpościera się coraz dalej ku środkowi od naskórka i najsilniej boki i sam środek zajmuje (*fig. 2*), albo też co już jest rzadszym wypadkiem, kartofel ciemnieje w pewnym punkcie, a to rozszerza się w koło (*fig 3.*). Niezdrowe takie kartofle wyjęte z ziemi, i wystawione na działanie powietrza, po kilku dniach dwojakie przedstawiają zjawisko: jedne pozostają zdrowe a części ich cierpiące martwieją i zamieniają się w suchą masę korkową, inne psują się coraz bardziej, mięknią, ślimaczeją i ulegają zupełnej korrupcji, wyziewając amonjak i gaz siarkowodowy, oznaki niezawodne zgnilizny; poczem tworzą się mikroskopijne żyjątka.



Fig. 3.

Obserwowany pod mikroskopem chory kartofel przedstawia początkowo w tkance komórkowej lekko tylko zaciemnionej małe ciemne ziarnko, widoczne szczególniej w przedziałach komórek

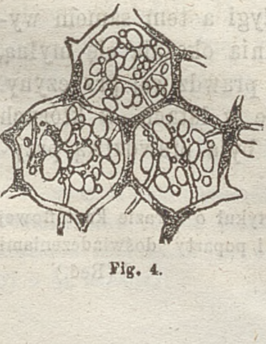


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

(*fig. 4.*) pózniej miejsca te ciemnieją coraz więcej, ziarnka drobne unoszą się, osiadają na ścianach komórek coraz gęściej (*fig. 5.* i *6.*(

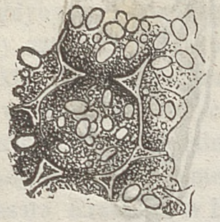


Fig. 7.



Fig. 8.



Fig 9

rozrywają te ściany (*fig. 7.*), komórki stają się coraz mniej wyraźne, kulki krochmalu mieszają się z resztkami ścianek komórkowatych (*fig. 8.*) i w końcu widać tylko same kulki krochmalowe, pływające w czarnej bezkształtnej masie (*fig. 9.*).

Takie są mniej więcej zachodzące tu przemiany, które w krótkości czytelnikowi opisać staraliśmy się. Czy chorobliwe zmiany te są skutkiem pasożytu, grzybów szkodliwych jakichś lub owadów, było długo bardzo rzeczą niezbadaną. Uczeni niemieccy z całą gorliwością i ze znaną im wytrwałością i drobiazgowością rzucili się do badań w tym celu i doszli do przekonania, że przyczyną choroby jest gatunek grzyba *botrytis infestans* tworzącego się na łodygach i liściach, a który przy sprzyjającej wilgotnej porze nader szybko się rozszerza i wnika w łodygi a nawet w same kartofle. Dokładne atoli późniejsze badania wykazały, że wielka część chorych krzaków nie miała na sobie ani śladu pasożytu, i że grzyb *botrytis infestans* jest skutkiem a nie przyczyną, że powstaje jak wiele innych przy zwykłym rozkładzie ciał organicznych *).

Jeden z uczni Thaera chciał dowieść koniecznie, że zaraza kartofli powstaje skutkiem pewnego rodzaju mikroskopijnych zyjątek, ale żyjątka te znajdują się wszędzie gdzie soki ulegają korrupcji, która ich rozmnażaniu się niesłychanie sprzyja.

Angielski botanik, Alfred Smee, dowodził znowu, że roślina pasożytna *Abhis vactator* niszczy liście i łodygi a tem samem wywołuje zgniliznę. Hypoteza ta jak i poprzednia okazała się mylną, naprowadziła wszakże jak się zdaje na ślad prawdziwej przyczyny. Pasożyt bowiem ten prosperuje szczególnie w latach, w których tak zwana mioducha opada. Czy by takowa była prawdziwą przy-

---

*) Wkrótce podamy szanownym czytelnikom artykuł o zarazie kartoflowej oparty na najnowszych badaniach profesora Kühna i poparty doświadczeniami stacji doświadczalnych gospodarczych w Niemczech. (Red.)

czyną, o tem sądzić na pewno nie można. Dla oryginalności przytoczymy tu czytany kiedyś przez nas wywód jakiegoś rolnika z Szwajcarji. Powstaje on przeciwko tak powszechnemu używaniu zapałek, utrzymując, że te przesycają powietrze kwasem fosfornym i że to jest całą przyczyną powszechnej tej klęski nawiedzającej rok rocznie prawie ludzkość, a tak silnie przez proletarjat odczuwanej.

Bądź co bądź to tylko jest pewnem, że zaraza kartofli jest niczem innem, jak zwykłą zgnilizną, rozkładem białkowych części, a wszelkie przy tem pojawiające się grzyby i żyjątka są prostem następstwem fermentacji. Prawdopodobieństwo jest wielkie, że zbyteczna wilgoć i zimno przyczyniają się do przyspieszenia choroby, która dzisiaj, coroczna, jest tylko kwestją czasu, i raz wcześniej, drugi raz później przychodzi.

Wraz z pojawieniem się takowej, kartofle przestają róść normalnie, rosną, ale już bardzo słabo. Że tak jest, przekonałem się dowodnie. Codzień krzak zarażony mocno obdeptywałem dokoła i ziemię równałem dokładnie, codzień znajdywałem ją popękaną dopóki był choć jeden listek zielony, z uschnięciem tego ostatniego wzrost się kończył. Ztąd wyprowadzić należy dwa praktyczne dla rolnika wnioski:

1. Że zrzynanie naci jest dla kartofli szkodliwem (pomimo, że pan Zakrzewski w swojem dziele „Przewodnik do plantacji buraków i ziemniaków“ poleca natychmiast po pojawieniu się zarazy kosić nać przy samej ziemi) *).
2. Ponieważ zaraza nawiedza kartofle wcześniej, a skutkiem niej wegetacja się zmniejsza i ustaje, przeto staraniem rolnika być winno sadzić jak najwcześniej, aby złe zredukować do minimum, czyli aby kartofle jak najdłuższy przeciąg czasu miały do rośnięcia.

Z tytułu, jaki mi służy, jako nie piszącemu ściśle naukowych prac, jeno przystępne pogadanki o tem i o owem, wybaczy łaskawy czytelnik, iż w tem miejscu odstąpię od przedmiotu i nieco o uprawie tak ważnej rośliny jaką jest kartofel pozwolę sobie pomówić. W tej mierze mam pewne doświadczenie, bo uprawa kartofli byt gospodarstwa mego stanowi. Otóż powtarzam to, wczesne zasadzenie jest alfą i omegą uprawy, ma się rozumieć przy nale-

*) O skutkach koszenia nie przekonywałem się sam, ale bardzo wiarogodny i inteligentny rolnik, przeważnie produkujący kartofle upewniał mnie, że po skoszeniu naci (kosił co drugi rządek), plon z każdego skoszonego rządka był o $^1/_4$ mniejszy. Przyp. autora.

żytem obrobieniu roli. Sposób najpraktyczniejszy jest przygotowanie rządków na zimę, tak, aby na wiosnę, za pierwszem obeschnięciem ziemi sadzić zacząć można. Na cięższych gruntach pogłębianie rządków na wiosnę jest nieodzownem.

Z doświadczenia też, dla dobra czytających przytoczę, że kartofel zasadzony w ziemię zimną, niewygrzaną, jakkolwiek równocześnie zejdzie z innym zasadzonym parę tygodni później, plon da bez porównania lepszy. Dla czego tak jest — nie wiem. Że tak jest — ręczę.

Ztąd przychodziło mi nie raz na myśl, ponieważ pozostawione przez nieuwagą kartofle w ziemi, przechowały się jak najlepiej, pomimo silnych tegorocznych mrozów naprzykład, czyby nie można sadzić pewnej ich części na zimę, ma się rozumieć głebiej (nie śmiejcie się czytelnicy), na głęboko spulchnionej roli, Jakkolwiek doświadczenie może się nie uda, jakkolwiek myśl podobna wydaje się śmieszną, mimo to nie omieszkam na małą skalę wykonać próbę.

A teraz najpokorniej łaskawego czyteluika za ten poufny ustęp przepraszając, wracam do przedmiotu.

Nawiedzone zarazą kartofle tracą wprawdzie i pod względem jakości na wartości swojej, atoli zdrowsze z nich mogą się używać na paszę po należytem ich wypłukaniu, gorsze zaś doskonale na techniczne cele, jak wybór spirytusu, krochmalu i t. p. służą, ponieważ podług licznych doświadczeń *Decaince'a*, *Pouchet'a*, *Girardin'a*, *Bibard'a* i wielu innych krochmal pozostaje niezmienionym. Fabrykację utrudnia wprawdzie stan ich fizyczny, gotują się trudniej, krochmal wydostaje się mniej obficie, zawsze atoli za stracone liczyć ich nie można.

Przy kopaniu kartofli w latach zwłaszcza mokrych, w których zaraza silniej występuje, jak to miało miejsce w roku zeszłym 1870, znaczna ich część znajduje się w stanie zupełnie zgniłym, te ma się rozumieć już na nic użyte być nie mogą; ale dużo jest na pół, lub w pewnej tylko części zepsutych, te albo dla pospiechu zostawiają się na polu porozrzucane, t. j. nie zbierają się wcale, albo zbierają się w osobne kopce, gdzie wkrótce do reszty dogniwają. Otóż u nas, gdzie pasza jest tak skąpą, gdzie bydło po większej części żywione jest dla tego tylko, aby żyło, a nie aby produkowało, należałoby nie marnować tak paszy, a raczej przy niejakiem staraniu przechować ją dla biednych naszych inwentarzy. Sposób postępowania w tej mierze pokrótce przytoczymy, gdyż rzecz to jest zdaniem naszem wielkiej wagi.

Już w 1817 roku Szwajcarja próbowała przygotowywać kartofle tak, aby mogły jak najdłuższy czas bez psucia się leżeć. Osiągano to przez gotowanie i suszenie w piecach. Liebig radzi krajać w talarki (lub na szarpaczu, co na jedno wyjdzie), i płukać w wodzie z $^1/_{100}$ częścią kwasu siarczanego. Po 24 godzinach, płuczą się w czystej wodzie i suszą w piecu lub na powietrzu, dając ze 100 fnt. 25 fnt. masy kredowej wybornej na paszę.

Aby zgniłe kartofle na paszę bezpiecznie używać można, należy w ogólności najpierw je podrobić czy posiekać, następnie płukać dobrze dopóty, dopóki zgniły odór nie zginie. Ta masa pakuje się w worki, wyciska, albo też i sama obsiąka, a następnie w zwykłym szabaśniku suszy. Nie ma kwestji, iż podobne postępowanie kosztuje trochę zachodu, ale nie lepiejże zachód ten ponieść, a zyskać karmę dla naszych, tak licho utrzymywanych inwentarzy?

Prócz zarazy, cierpi kartofel jeszcze na inne choroby, takiemi są:

Rdza, znana przeważnie w Anglji, zowią ją tam *Curl*. Jestto grzyb rozwijający się w czasie panującej mgły i ciepła, niszczy liście i łodygi w czasie, kiedy takowe są najpotrzebniejsze, i tym sposobem zmniejsza niesłychanie plon.

Wesz kartoflana, rodzaj mikroskopijnego grzyba, osadzającego się pod naskórkiem kartofla, który staje się do użycia zupełnie niezdatnym. Choroba nie pojawia się epidemicznie, i nie jest bynajmniej straszną.

Sucha zaraza, jakkolwiek nie tak często, jak dopiero co opisana pojawiać się zwykła, jednak z tego względu dla rolnika jest zastraszającą, że gdy panuje, plon może do $^1/_4$ zniszczyć, jak to n. p. miało miejsce w 1846 r. w Bawarji nadreńskiej. Powstaje w skutek tworzenia się pasożytu *fusisporium solani*, który czepia się kartofla, wnika weń, wciągając w siebie jego wilgoć do wegetacji niezbędną, drzewnik kartofla zamienia w kwas humusowy, skutkiem czego wszystkiego kartofel obumiera i do sadzenia staje się niezdatnym. Na karm też użyć kartofli takich niepodobna, bo będąc twardemi jak kamień, w parnikach nawet gotować sie nie chcą.

W samym początku choroby, kartofle nie zdradzają jej żadną zewnętrzną oznaką, czasami powierzchnia ich jest ciemniejszą, nieco nakrapianą, co powstaje skutkiem schnięcia naskórka. Następnie atoli schną co raz bardziej i okazują wewnątrz ślady niebieskawo-brunatne. Tkanka grzyba przedstawia się wewnątrz w maleńkich bryłeczkach (mikroskopijnych prawie), bryłeczki te są węzełkami nitek organicznych grzyba *fusisporium solani*. W tem stadjum zaczyna ów pasożyt róść nader szybko, rozsadza naskórek

i wychodzi na zewnątrz, gdzie tworzy się masa nasionek (*sporangia*), które z łatwością odrywać się i przenosić mogą. Kartofle tą chorobą nawiedzone stają się tak twardemi, że przy użyciu tylko wielkiej siły rozdzielać się dają; powierzchnia wygląda chropato, środek podobnym jest do kredy lub wapna.

Dla przerwania choroby, należy najlepiej zmienić nasienie, piwnicę wyczyścić, wybielić i przynajmniej przez rok kartofli w niej nie trzymać. Gdyby kto zmuszony był podejrzane sadzić nasienie, niechaj przynajmniej takowe przed siewem wapnuje. Wapno zniszczy sporangje grzyba, gdyby takowe się na kartoflach znajdowały.

W ogólności zrobić tu musimy uwagę, że wiele bardzo do chorób kartofli, tak tej jak innych, przyczynia się krajanie nasienników, trzymanie w piwnicy w wielkiej ilości, nieprzerabianie i brak przewiewów. Wiadomo bowiem, że ciepło i wilgoć za warunki konieczne do wegetacji pomyślnej wszelkiego rodzaju grzybów uważać można.

W nowszych czasach pojawiła się choroba buraków, wielkie podobieństwo do zarazy kartofli mająca. Burak dostaje plam ciemnych przy osadni liści, które giną; plamy te rozchodzą się co raz dalej i wyjadają w buraku dziury różnej głębokości. Przecięty burak taki (*fig. 10*) przedstawia powierzchnię poprzerzynaną ciemnemi paskami wzdłuż włókien, gdy tymczasem zdrowy wygląda jasno zupełnie (*fig. 11*), zawartość cukru zmniejsza się niesłychanie, a przechowane w kopcach takie buraki, gniją nader prędko. Sok ich nie działa kwaśno na papier lakmusowy, ale przeciwnie lekko takowy niebieszczy.

I tu również jak przy kartoflach chciano dociec przyczyny złego, wszelako masa stawia-



Fig. 10.



Fig. 11.

nych hypotez okazała się fałszywą. Możemy tylko z naszej strony ostrzedz plantatorów, aby nie nadużywali swej ziemi, sadząc w rotacji nadto wiele buraków, dla tego że te im piękny grosz przynoszą, żeby dalej nasienie zmieniali i takowe mieli zawsze czyste, zdrowe i swieże, aby buraki na wysadki przeznaczone, były przechowane starannie, często rewidowane i przewietrzane. To tylko w mocy rolnika, to czynić powinien, a jeżeli mimo wszystkiego klęska go nawiedzi, nie mając sobie nic do wyrzucenia, łatwiej niezawodnie znieść ją potrafi.

Nieco o chowie cieląt.

Dotychczas w chowie cieląt mamy pewnik jeden, do którego stosuje się każdy gospodarz, co chce chów bydła swego podnieść. Oto wiemy, że trzeba cielęta karmić *dostatnio w pierwszym roku*, i że zanędzniwszy cielę w tym najważniejszym dla niego perjodzie, później już i najlepszą karmą nie jesteśmy w stanie go poprawić.

Pewnik ten ma swoje poparcie w praktyce, a również nauka je wyjaśnia tem, że w każdym organizmie żyjącym siła produkcyjna w pierwszym zakresie rozwoju jest większą, niż w późniejszych. Nie pochodzi to ztąd, że n. p. cielę w pierwszej młodości ma większą siłę trawienia, przeciwnie: później ona jest dzielniejszą, dla tego z razu tylko bardzo lekko strawne pokarmy jeść może, zaś później trawi już pożywienia, zawierające wiele drzewnika. Przyczyną tego jest większa działalność twórcza organizmu, który z tych samych pokarmów wytwarzać jest zdolny więcej substancyj mięśniowych zwłaszcza (muszkułów), aniżeli w wieku późniejszym. Dla tego to dobrze żywione cielę rośnie jak to mówią „w oczach.“

Pięknym dowodem tego jest próba, odbyta w *Pommritz* z 20 cielętami rasy holenderskiej przez 25 miesięcy. Próba ta okazała, że przyrost wagi zmniejsza się z każdym miesiącem i tak:

w miesiącu	1szym	przybyło wagi	71·50	‰
„	2 „	„ „	36·69	„
„	3 „	„ „	28·00	„
„	4 „	„ „	24·28	„
„	5 „	„ „	15·23	„
„	6 „	„ „	16·39	„
„	7 „	„ „	11·85	„
„	8 „	„ „	9·50	„

W miesiącu	9tym	przybyło wagi	8·46	„
„	10 „	„ „	7·43	„
„	11 „	„ „	6·40	„
„	12 „	„ „	5·37	„
„	13 „	„ „	4·92	„
„	14 „	„ „	4·70	„
„	15 „	„ „	5·74	„
„	16 „	„ „	2·40	„
„	17 „	„ „	4·79	„
„	18 „	„ „	3·08	„
„	19 „	„ „	4·90	„
„	20 „	„ „	3·21	„
„	21 „	„ „	4·20	„
„	22 „	„ „	2·22	„
„	23 „	„ „	2·70	„
„	24 „	„ „	2·70	„
„	25*)	„ „	5·50	„

Tą też drogą hodowcy bydła poszli i starają się młodzież swoją jak najobficiej karmić. Tym sposobem otrzymują sztuki okazałe, przedajne, a przytem wypędzając cielęta silnem karmieniem, dochodzą do wczesnej nadzwyczaj dojrzałości, która im dozwala użytkować z nich już w pełni w drugim roku życia. Szybki zatem wyrost daje wcześnie korzyść, i umniejsza ilość leżącego martwo kapitału, w nieprzynoszącym dochodu jałowniku.

Tymczasem nowsze doświadczenia praktyczne okazały, że powyższa zasada nie da się bezwzględnie zastósować, i że jeszcze i na inne względy trzeba mieć baczenie przy chowie cieląt, chcąc być dobrym gospodarzem, t. j. osiągnąć cel, do którego się zmierza, a osiągnąć go z jak najmniejszym kłopotem i tak, aby się opłacił.

Dawno już niektórzy hodowcy spostrzegli byli, że nie zawsze jak najobfitsze karmienie cieląt prowadziło ich do celu, gdy chcieli mieć bydło jak najmleczniejsze. Już baron *Riedesel*, sławny niemiecki agronom, który tak starannie bydło chował, że nawet pszenicę ozimę siewał, aby dla krów swoich mieć paszę zieloną w maju, po wykłoszeniu żyta, a zatem gdy takowego już na zielono kosić nie można, a przed kośbą koniczyny, smutne w tej mierze zrobił doświadczenie. Krowy jego przepysznie wyrośnięte, i w doskonałym

*) Przybytek wagi w tym miesiącu pochodzi ztąd, że jałowice zostały cielne.

stanie, doiły się źle, albo też zaledwo średnio, a żadna z nich, jak sam mówi nie była doskonałą, a nawet dobrą. Prędko, często już w 4 miesiące po ocieleniu, przestawały dawać mleka, a ponieważ pociągu do latowania się nie okazywały, nie było innej rady, jak pyszne te zwierzęta na rzeź przedawać.

I z nas niejednemu zdarzyło się pewnie spotykać obory ze ślicznem na oko bydłem, które jednakże mało dawało mleka. Takie niezaprzeczone fakta zgubnie wpływają na podniesienie się hodowli bydła. Zamiłowany hodowca widząc się w nadziejach zawiedzionym, zniechęca się do starań i wydatków, które go do celu wymarzonego nie prowadzą. Kto z takich obór bydlę kupi, zraża się jeszcze bardziej widząc, że daleko mniejsza i chudsza krowa obok, więcej daje mleka od drogo nabytej, i utwierdza się fundamentalnie w dość rozpowszechnionem i tak u nas mniemaniu, że staranna hodowla tylko bydło dla oka, a nie na mleko produkuje.

Smutne przeto te doświadczenia chcemy tu ile możności krótko, a jak najprzystępniej wyjaśnić naukowo, podług najnowszych badań fizjologicznych, a głównie stacji doświadczalnej w Monachium, które p. *Wilckens z Pogarth*, znany gospodarz, podaje w *Mün. landw. Wochenblatt*. Doświadczenia własne referenta i ztąd wyniki uczynią, mamy nadzieję, rzecz tę i ciekawą i nauczającą.

Nasamprzód musi gospodarz sobie zdać sprawę z celu, na który cielęta chowa, bo dopiero do celu tego będzie mógł zastósować sposób chowania.

Oczywiście gdy je przeznacza na rzeź lub też na przedaż, a nie do chowu, to starać się musi o to, aby wyhodował zwierzę jak największe i jak najcięższe, kosztem jak najmniejszym. Tu jedynym względem jest to, aby się karm opłaciła. W takim razie cena miejscowa mleka, cena również mięsa i wymagania rzeźników co do jego jakości, cena młodzieży i wołów, stanowczy wpływ wywierają na sposób karmienia cieląt, i w ogole na to, czy się je chować opłaci.

Co innego jednakże gdy się produkuje cielęta dla siebie, albo też na przedaż do chowu. Wtedy głównie chodzi nam o osiągnięcie pewnego celu, do którego jako hodowcy dążymy i wtedy zwierzę, które celowi temu najbardziej odpowiada, będzie miało dla nas o tyle większą wartość, że podwyższone nawet koszta produkcji opłaci. I w tem też wypadku racjonalny hodowca musi się obeznać z fizjologicznemi prawami, którym podlega organizm zwierzęcy, musi wiedzieć, jak działają pokarmy, aby z ciężką szkodą własną

nie doszedł po długiej a kosztownej pracy wręcz gdzieindziej, niż iść zamierzał.

Że zaś tak być może, pokazuje nietylko wyżej przytoczony przykład barona Riedesel, lecz i doświadczenia, które nam sam p. Wilckens z własnej obory podaje, a które tu wkrótkości postaramy się czytelnikom powtórzyć.

Olśniony świetnym przykładem hodowców angielskich i przekonany, że dłuższe ssanie cieląt jest najodpowiedniejsze, chował przez lat 3 cielęta swoje, dając im ssać od 2 — 3 miesięcy, poczem dostawały mleko z wodą, pójło z grysu, owies i siano. Obok tego niektórym cielętom urwał mleko matczyne już po miesiącu. Wynik tego postępowania był następujący:

Cielęta, ktore ssały dłużej, bardziej przybierały na wadze, t. j. lepiej rosły po odsadzeniu niż te, które odsadzono wcześniej. Stosunek przyrostu wagi podczas perjodu ssania do przyrostu po odsadzeniu był u cieląt, które ssały wyżej dwóch miesięcy, jak 1 : 0·67, zaś u cieląt co ssały mniej niż miesiąc, jak 1 : 0·49. Wszystkie cielęta wyglądały dobrze, zdrowo i włos na nich był świecący, gdyż jadły dostatnio, mimo to przyrost ich po odsadzeniu zawisłym był bardziej od tego, jak długo ssały, aniżeli od obfitego pokarmu, który był dla wszystkich jednakowym.

Jednakowoż troje cieląt, które ssały niżej miesiąca, trochę we wzroście się opóźniały. Także jedno cielę „*Petronella*“ zwane, przychudło nieco, mimo że ssało dni 70, z powodu złego trawienia, a ztąd nadymania się na pastwisku.

Zobaczymy jaki był później rezultat tak chowanego bydła.

P. Wilckens spodziewał się krów, które mu obficie dawać będą mleka i sowicie wypłacą dłuższe trwanie ssania i kosztowne żywienie. Tymczasem właśnie cielęta, które się rozwinęły najszybciej i okazywały najpiękniejsze i najkrąglejsze kształty ciała, wyrosły na najgorsze dójki. *Petronella* owa, co po odsadzeniu najpowolniej się rozwijała, dawała stosunkowo najwięcej mleka. *Berta*, która ssała 71 dni i jako cielę najszybciej się rozwijała, była najgorszą krową, tak że w 3½ roku przedał ją na rzeź. Chuda ważyła 980 funtów. Przeciwnie zaś *Fanni*, która ssała tylko 34 dni, i *Hedwig*, która chociaż 54 dni sssała, jednakowoż po odsadzeniu z niewiadomych przyczyn nie tak szybko jak inne się rozwijała, stały się najmleczniejszemi krowami.

Ten przeto sposób chowania, którym w przeciągu lat trzech 31 cieląt wychował, dał p. Wilckensowi w rezultacie sztuki okazałe, lecz na mleko niezdatne, tak iż z bolem serca musiał swą

piękną stajnię wyprzedać gospodarzom, którzy pragnęli chować bydło na opas, a zakupić po sąsiednich oborach bydło mniej na oko pokaźne, lecz mleczne. Nabywcy krzyżowali zakupione towary z Shorthornem i bardzo z potomstwa, jako na wypas zdatnego, zadowoleni byli, podczas gdy p. Wilckens celu zupełnie chybił. „Od tego czasu, powiada, trzymam się wprost przeciwnej metody w hodowaniu cieląt. Staram się o to, aby się rozwijały powoli i dopiero w trzecim roku cielęta miały, podczas gdy moje dawniejszym sposobem chowane cielęta, już po większej części w drugim roku się ocielały, a najpóźniej ze skończonym zaledwo drugim rokiem.“

„Trudnem mi się wydaje, mówi dalej, ustanowić stałe dla praktyki prawidla co do chowu cieląt, na mleko zwłaszcza. Wzgląd na indywidualność zwierzęcia, t. j. na jego naturę i wyglądanie, i zastosowywanie karmy do tego, zdaje mi się koniecznym. Głównym jednak zadaniem jest zdać sobie jasno sprawę z fizjologicznych warunków, na których się opiera wzrost i rozwój zwierzęcia.“

Otóż właśnie te fizjologiczne zasady chcemy czytelnikom naszym wyjaśnić, podług zajmującego, a przykładami z praktyki objaśnionego wykładu p. Wilckensa.

Jak wiemy żołądek zwierząt przeżuwających nie jest podobnym do żołądka zwierząt roślinożernych innych, n. p. konia, lub też do żołądka mięsożernych, u których żołądek jest pojedynczy. U zwierząt przeżuwających składa on się z czterech części, z których ostatnia podobna jest do pojedynczego żołądka zwierząt nieprzeżuwających, zaś trzy pierwsze części są tylko niejako przygotowującemi pokarmy dla tego czwartego, w którym się właściwe dopiero trawienie wyrobionej z pokarmu tak zwanej miazgi pokarmowej odbywa. Zwierzętom przeżuwającym dała przyroda dla tego taki ustrój żołądka, że głównie one żywią się pokarmami trudnemi do strawienia z powodu wielkiej zawartości drzewnika, a przytem mającemi zwykle wielką objętość. W pierwszych przeto dwóch żołądkach przygotowuje się ten pokarm, przez odmiękczenie, a następnie przeżuwanie, przechodząc tym sposobem w stan przyswajalny, w którym też jako już do bezpośredniego strawienia sposobny, wprost z gardziela przechodzi do żołądka trzeciego (księgi), a ztamtąd do oddziału czwartego, t. j. do żołądka właściwego (ślazu). Dla tego też pokarmy łatwo strawne, a zatem poprzedniego urobienia nie potrzebujące, wprost, z pominięciem dwóch pierwszych żołądków (żwacza i czepca), przechodzą do trzeciego i czwartego. Tak n. p. cielę póki ssie, połyka mleko wprost do żołądka trzeciego, gdyż mleko ani rozmiękczania, ani przeżuwania

nie potrzebuje. Wtedy, t. j. w perjodzie ssania, ślaz (żołądek czwarty) przeto iż sam tylko funkcjonuje, tak się rozszerza, iż dorównywa wielkością żwaczowi (żołądkowi pierwszemu), który wówczas wcale nie działa. Zaś u zwierząt już dorosłych, żywiących sie przeważnie albo wyłącznie pokarmami wielkiej objętości, żwacz staje się największym z żołądków.

Chcąc tę prawdę fizjologiczną dosadnie wykazać, a przytem zbadać skutki, wywołane rozmaitem karmieniem w cielęciu, przedsięwziął p. Wilckens próbę z dwoma cielętami.

Jedno 14. lipca urodzone, trzymał przy krowie do 2. sierpnia, zaś potem karmił je samem mlekiem, ile go chciało, w osobnej zagrodzie, gdzie tylko podsypywano piasku dla czystości *). Dnia 26. sierpnia zarznięto cielę. Zatem przez dni 44 nie żyło ono niczem innem, tylko mlekiem. Przy urodzeniu ważyło 82½ fnt., przy zarznięciu 158½ fnt. wagi żywej, zaś 97½ fnt. wagi rzeźnej. Stosunek przeto wagi żywej do rzeźnej był jak 1 : 0·615, a w dniach 44 wynosił przybytek wagi 76 fnt. Żołądek cielęcia wypróżniony, wymierzono dokładnie wodą, osobno dwa pierwsze żołądki przygotowujące pokarmy, t. j. żwacza i czepiec, a osobno właściwie trawiące, t. j. księgi i ślaz, i znaleziono, że: żwacz i czepiec

miały objętości . . .	6.430 centymetrów kubicz.
zaś księgi i ślaz . . .	5.075 „ „
Cały zatem żołądek miał	11.505 centymetrów kubicz.

Stosunek objętości 1 i 2 żołądka do 3 i 4 był jak 1 : 0·79.

Drugie cielę urodzone 11. lipca było przy matce do 28. sierpnia. Ssało ją dowolnie i przyuczało się przy niej jeść paszę zieloną i siano. Gdy je odsadzono, ważyło 150 fnt., zaś przy urodzeniu 84 fnt., zatem przybyło mu w dniach 48 wagi 66 fnt. Od 28. sierpnia do 12. września mleka cielęciu nie dawano, tylko pójło ze śrótu, siano i owies. Przez tych 15 dni przybyło mu wagi tylko 10 fnt., gdyż 12. września gdy je zarznięto, ważyło tylko 160 fnt. na nogach, zaś 81½ fnt. wagi rzeźnej. Stosunek przeto wagi żywej do rzeźnej był jak 1 : 0·509. Po wymierzeniu żołądków jak poprzednio okazało się że:

żwacz i czepiec miały objętości .	15.000 centymetrów kubicz.
zaś księgi i ślaz . . .	7.820 „ „
Cały zatem żołądek miał	22.820 centymetrów kubicz.

Objętość zatem żołądka 1 i 2 miała się do objętości 3 i 4 jak 1 : 0·52.

---

*) Aby na podściół użytej słomy nie jadło.

Jeśli przyjmiemy wagę żywą cieląt obydwu przy zarznięciu za równą (chodzi o 1 funt różnicy), to waga rzeźna cielęcia karmionego mlekiem ma się do wagi rzeźnej cielęcia, które i inne substancje jadło, jak 1 : 0·84. Objętość całego żołądka cielęcia pierwszego do drugiego jak 1 : 0·50. Co do pojedynczych żołądków zaś, miała się objętość żwacza i czepca u pierwszego cielęcia do tychże samych żołądków do drugiego jak 1 : 0·43, zaś objętość ksiąg i ślazu u pierwszego do tejże samej objętości u drugiego jak 1 : 0·65.

Ztąd widzimy, że objętość całego żołądka stoi w *odwrotnym* stosunku do wagi rzeźnej, t. j. mięsa, tłuszczu i kości (z wyjątkiem skóry, głowy i wnętrzności). Dalej wypływa z cyfer podanych, że im mniejszą jest różnica objętości żwacza i czepca od objętości ksiąg i ślazu, tem większą jest stosunkowo waga rzeźna. Im zaś różnica ta jest większą, tem mniejsza waga rzeźna w stosunku do wagi żywej zwierzęcia. Chcąc przeto osiągnąć jak najwyższą stosunkowo wydajność mięsa, musimy cielęta karmić jak najdłużej samem mlekiem. Przeciwnie zaś musimy przyzwyczajać cielęta ile można jak najwcześniej do pokarmów stałych, chcąc zmniejszyć wagę rzeźną, t. j. nasadzanie mięsa i tłuszczu.

Wychów przeto cieląt na mięso wymaga, aby cielę ssało jak można najdłużej, co też w Anglji robią. Przy dłuższem karmieniu mlekiem, zwiększa się, jak to już mówiliśmy, ślaz, stosunkowo do trzech innych żołądków. Podczas perjodu ssania bowiem, odbywa złożony żołądek przeżuwaczów te same funkcje, co pojedynczy żołądek zwierząt mięsożernych, i w rzeczy samej cielę jak długo ssie, jest mięsożernem, gdyż jak dalej zobaczymy, spożywa w płynie organ matki swojej. To przeważne wykształcenie się ślazu uzdalnia cielę do przyjmowania pokarmow najpożywniejszych (bogatych w białko t. j. protein i tłuszcz), w kształcie skoncentrowanym i osadzania stosunkowo jak największych ilości mięsa i tłuszczu. Przez ten już od młodości spotęgowany stan zażywności, jest cielę w stanie za pomocą powiększonej masy mięsa w ciele swojem, przyjmować i w dalszym rozwoju większe ilości białka i tłuszczu z podawanych mu pokarmów i nasadzać je mięsem i tłuszczem. Naturalnie że tylko w takim razie, jeżeli i po odsadzeniu dostatnią karm otrzyma. Przekonamy się przytem, że cielęta suto od młodości karmione, w których przez to zdolność wytwarzania mięsa i tłuszczu jest większą, mniej w późniejszym wieku jedzą niż cielęta, za młodu skąpo żywione, zwłaszcza te, którym w tym

czasie głównie zadawano pasze stałe, wielkiej objętości (siano, słoma, pasza zielona). Takie bowiem pokarmy w przeciwieństwie do mleka działają na przeważny rozwój trzech pierwszych żołądków, których zadaniem fizjologicznem jest roztwarzanie drzewnika zawartego w paszach wielkiej objętości.

Im przeto wcześniej przyzwyczaimy cielę do stałych pokarmów wielkiej objętości, tem bardziej niejako roszerzamy przyjmowanie pożywienia i wstrzymujemy rozwój ciała. Aparat bowiem, którego przeznaczeniem jest wyciągać substancje pożywne pasz w drzewnik obfitych, t. j. trzy pierwsze żołądki zwierząt odżuwających, pracuje wolniej aniżeli aparat, który pokarmy skoncentrowane, a łatwo strawne bezpośrednio rozkłada (żołądek czwarty, ślaz). Dopiero gdy pokarmy wejdą do ślazu *), rozpoczyna się i u odżuwaczów ta spotęgowana czynność trawienia, którą mają zwierzęta mięsożerne. Otóż czynność trawienia tego rodzaju zyskuje także przewagę w cielęciu, które długo karmimy samem mlekiem, podczas gdy się ta czynność umniejsża przy zadawaniu mu pokarmów w drzewnik obfitszych, które bardziej działają na wykształcenie aparatu właściwego zwierzętom roślinożernym, a przeznaczonego do przetrawiania głównego składnika roślin, t. j. drzewnika.

Wychów cieląt na mleko ma za zadanie, wykształcenie jak największe gruczołu mlecznego. Najniezbędniejszym tego warunkiem jest dobieranie takich tylko cieląt do chowu, których matki wyszczególniają się niepomiernie rozwiniętym gruczołem mlecznym, a ojcowie także od doskonałych krów mlecznych ród swój wywodzą. Skłonność bowiem do doskonałego rozwinięcia gruczołu mlecznego jest dziedziczną, i jak się zdaje, nie nabywa się nigdy. Skłonność tę tylko można sposobem chowania od młodości albo powiększyć, albo pomniejszyć. Gruczoł mleczny bowiem krów dobrych jest anormalny (zbytni), jest utworem niejako chorobliwym. Krowy w stanie pierwotnym mają gruczoł mleczny o wiele mniejszy, niż pielęgnowane. U nich funkcjonuje on tylko tak długo, jak długo cielę ssie. Gdy takowe ssać przestaje, żywiąc się stałemi pokarmami, czynność gruczołu mlecznego ustaje. To człowiek dla swych widoków stara się o przydłużenie tej właściwie czysto płciowej

---

*) Wprawdzie przechodzą pokarmy przeżute do ksiąg nim wejdą do ślazu, lecz czynność ksiąg zależy także tylko na jeszcze doskonalszem odmiękczeniu przeżutej paszy, zaś właściwem trawieniem nie jest, a takowe dopiero w żołądku czwartym się odbywa. (Zoonomia weterynarna Adamowicza.)

czynności gruczołu mlecznego *) po za naturą uwarunkowany czas jej trwania.

Wybór przeto cieląt po mlecznych rodzicach jest zadaniem pierwszem hodowcy. Drugiem jego zadaniem zaś jest, sposobem karmienia cielęcia utrzymać, a ile możności jeszcze spotęgować silniejszy rozwój gruczołu mlecznego.

Czynność gruczołu mlecznego polega na tem, że z białkowych (proteinowych) substancji i tłuszczu osiadającego w komórkach tegoż gruczołu, wytwarza tłuszcz, który następnie staje się płynnym i w wymie przechodzi. Fizjologicznie przeto się wyrażając, jest wytwarzanie się mleka, degeneracją komórek gruczołu mlecznego w tłuszcz. Słusznie przeto nazwaliśmy ssące cielę mięsożernem, gdyż ono żyje w tłuszczu przemienionem organem matki swojej, spożywa pokarm mięsny, tylko że w płynie.

Im przeto krążąca krew więcej doprowadza białka i tłuszczu do gruczołu mlecznego, tem obficiej się tam takowe osadzają i ztamtąd w tłuszcz płynny się przetworzywszy, mlekiem wydzielają. Tym szybciej zarazem odtwarzają się i napełniają nowe komórki w miarę zdegenerowanych, t. j. w mleko przetworzonych, które gruczoł wydzielił. Łatwo pojąć, iż większy gruczoł, więcej w liczniejszych komórkach swoich może przytrzymać krążących substancyj białkowych i tłuszczu i więcej takowych w mleko zmienić, niż gruczoł mniejszy. Obfitsze przeto wydzielanie mleka zawisło w pierwszym rzędzie od wielkości gruczołu mlecznego, a wielkość takowego jest, jak już mówiliśmy *oddziedziczoną* właściwością.

W drugim rzędzie zależy obfitość mleka od ilości białka i tłuszczu, krążącego we krwi. Tych zaś nietylko pokarm krwi dostarcza, lecz także i rozkład już jako ciało zwierzęcia osadzonego białka i tłuszczu. Rozkład ten jest jednak tem mniejszy, im większe ilości białka już jako ciało się osadziły, t. j. im zwierzę jest tłuściejsze. Wtedy przeważna masa już osadzonego jako ciało białka przyciąga do siebie białko we krwi krążace a z pokarmu utworzone, i w mięso przemienia, tamując obfitszy dopływ takowego do gruczołu mlecznego. A zatem z powodu iż zwierzę tłuściejsze nietylko że mniej białka i tłuszczu z organów swoich rozkłada, lecz owszem substancje te z krwi absorbuje, w mięso i tłuszcz je przetwarzając, krew zwierząt takich mniej białka i tłuszczu do

*) To samo widzimy u owiec. Matki merynosy, których nikt nie doi, z odsadzeniem jagnięcia mleka dawać przestają. Owce proste, ciągle dojone, dają mleko ciągle.

gruczołu mlecznego doprowadza, a pokarm takiemu zwierzęciu dawany, nie pomnaża mleka, lecz mięsem i tłuszczem się osadza. Przeciwnie obfitsza karma u krów chudych, doprowadza obficiej białka i tłuszczu do gruczołu mlecznego, a tem samem pomnaża wydzielanie się mleka.

Próby porównawcze Dr. Voit w Monachium jasno dowiodły, że im więcej dajemy w pokarmie substancyj białkowych (proteinowych), tem obficiej wydziela się tłuszcz mlekiem. Głównym bowiem składnikiem komórek gruczołu mlecznego jeszcze nie zdegenerowanych, t. j. w tłuszcz nie przetworzonych, jest białko. Białka przeto należy dostarczać obficie krowie mlecznej, aby miała z czego odtwarzać te właśnie komórki, które się ciągle wydzielaniem mleka niszczą.

Z tego widzimy, że gruczoł mleczny krowy dobrej jest właściwie organem obficie tłuszcz wytwarzającym. Przy chowie cieląt przeto starać nam się przedewszystkiem należy, aby się w ciele zwierzęcia nie utworzyły inne jeszcze źródła produkcji tłuszczu *). Wtedy bowiem z rozpoczęciem perjodu mleczności, gruczoł mleczny, jako jedynie tłuszcz wytwarzający, przeważną będzie mógł rozwinąć czynność. Dla tego to dobra krowa mleczna zawsze chudo się trzyma, a gdy w miarę zmniejszającej się mleczności, ku końcowi perjodu laktacji czynność gruczołu mlecznego mniej jest dzielna, t. j. mniej tłuszczu wyrabia, wtedy i przy zwykłej karmie krowa się poprawia. Dlatego angielski hodowca *Horsfall*, starał się utrzymywać krowy swoje w jednakowej wadze ciała. Gdy która dawała mleka więcej, dostawała dodatek mąki i bobiku (najobfitsza w protein, t. j. białko-karma), aby nie schudła. W miarę zaś, jak mniej mleka dawała, dodatek jej urywano, a mimo to w wyglądaniu różnicy nie było.

Słusznie twierdzi zatem *Herm. Liebig*, że do produkcji mleka potrzeba karmy obfitszej w białko, niż do opasu. Zaś karm opasowa powinna być bogatsza w tłuszcz, aniżeli karm bydła mlecznego. Tak samo też powinniśmy karmić cielęta przeznaczone na mleko pokarmem bogatym w białko, zaś w tłuszcz ubogim, te zaś, które na mięso przeznaczamy (czy to jako cielęta na rzeź, czy

*) Osadzaniem obfitem mięsa i tłuszczu, które potem jak widzieliśmy białko i tłuszcz z pokarmów w krew przechodzące do siebie przyciągają i w mięso i łój zamieniają. To nazywamy skłonnością do opasu i nieraz zdarza się widzieć sztuki bydła, które przy zupełnie jednakowej karmie tłusto się trzymają, podczas gdy inne są chudsze.

później na opas), żywić karmą obfitą w tłuszcz, a mniej mającą białka. To ostatnie zadanie osiągamy najzupełniej, dając cielęciu ssać jak najdłużej. Żaden bowiem nadający się dla cieląt pokarm nie zawiera tyle stosunkowo tłuszczu co mleko. W 25 fnt. mleka, dostaje cielę 1 fnt. tłuszczu. Aby mu dać tę samą ilość, potrzebaby, aby było w stanie zjeść 10 fnt. makuchów lnianych, co jest niemożliwem. Cielę zaś przeznaczone na mleko, ssąc miesięcy kilka, zbyt dużo otrzymuje w pokarmie tłuszczu, za mało zaś białka.

Powie niejeden, że mleko matki jest z natury dla cielęcia przeznaczonym pokarmem, że przeto ilość w niem znajdującego się tłuszczu najodpowiedniejszą dla niego być musi. Nie zapominajmy jednakowoż, że w stanie pierwotnym krowa i połowy tego mleka nie daje, co hodowana, że przeto cielę zaledwo połowę tyle tłuszczu w mleku matczynem wysysa. Z tego przeto powodu mleko dobrej krowy zwłaszcza, a jak mówiliśmy, tylko po takich krowach cielęta na mleko chować należy, za dużo ma w sobie tłuszczu, a za mało białka, aby mogło być stosownem pożywieniem dla cielęcia przez czas dłuższy. Zasada ta fizjologiczna jest zarazem i z ekonomicznych względów dla gospodarza korzystną, karmienie bowiem wyłącznie mlekiem w zwykłych stosunkach drożej nawet wypada, i stosunkowo ziarnem taniej mleko zastąpić można. Nie chcemy tu, aby od razu urwano cielęciu mleko całkiem, a zaczęto od zadawania zaraz surogatów, lecz można je przy mleku powoli cielęciu dodować. Najtrudniej jest z początku przyzwyczaić cielę do tego, aby się obeszło bez matki. Gdy się to jednak powiedzie, a cielę powoli w pierwszych dwóch tygodniach przyzwyczai się do spożywania mleka matczynego, a następnie do mleka zebranego *), z przydatkiem rozrobionych kiełków słodowych, lub śrótu owsianego, to rozwój jego będzie jednostajniejszy, niż gdybyśmy je zostawili przy matce przez 2 tygodnie, a potem odłączywszy, z ręki karmili. Nie wszędzie jednak da się to wykonać, w takim zatem razie wypada nawet cielęta przeznaczone do chowu na mleko pozostawić przez 6 tygodni przy matce, dopóki się trochę jeść nie nauczą.

Jeżeliby przez ten czas cielę zanadto ciała nabrało, to należy je nieco schudzić następnie skąpszem żywieniem, jednakowoż tak, aby rozwój jego na tem nie ucierpiał. Wzgląd ten tem jest ważniejszy, im bardziej w protein bogatą karm cielęciu dajemy, gdyż

*) Dla umniejszenia ilości zbytniego tłuszczu, a zarazem ekonomicznego zysku ze śmietanki.

cielęta zażywne przy takiej karmie stają się zanadto tłuste, co celowi hodowli nie odpowiada. U cieląt zaś nie zapasionych pokarm obfity w protein a w tłuszcz ubogi na wzrost tylko działa, nie tucząc zarazem. Najstosowniejszym przeto pokarmem w lecie jest dobre pastwisko trawne, zaś w zimie siano, owies i kiełki słodowe lub nie tłuste makuchy.

Do tych przepisów karmienia cieląt na mleko chowanych, które pan Wilckens podaje, dodamy z naszej strony, poparci doświadczeniami innych badaczów mianowicie profesora *A. Schmieda* ze szkoły gospodarskiej w Liebwerd *), a przytem oparci na praktycznem doświadczeniu, że najodpowiedniejszem jest, nie odłączać cielęcia zaraz, lecz dać mu ssać przy matce 6 tygodni, póki samo suchą paszę potrosze chwytać nie zacznie. Rozwój bowiem młodego cielęcia jest konieczną podstawą późniejszego jego rozrostu, czy to jako krowy, czy tez jako woła do roboty lub na opas, a wszystko co zanadto w najmłodszym wieku wzrost ten tamuje, niekorzystnie na ten rozwój wpływać musi. Tymczasem próby wykazały jak bardzo cielęta we wzroście powstrzymane zostają gdy je po 2 tygodniach odsadzimy, i tak:

— Dwoje cieląt odsadzono po 2 tygodniach. Podczas tych 2 tygodni ssania przybrały wagi . . .	62 ft.
po odsadzeniu dostawały przez dalsze 4 tygodnie mleko od krowy, grys i siano i przybrały tylko o .	14 ft.
Razem przeto w 6 tygodniach .	76 ft.
— Drugich dwoje cieląt toż samo przez 2 tygodnie ssania przybrało	69 ft.
przez dalsze zaś 4 tygodnie gdy je mlekiem, grysem i sianem karmiono, tylko	17 ft.
Razem przeto w 6 tygodniach .	86 ft.
— Dwoje cieląt zaś ssących 6 tygodni, przybrało:	
w pierwszych 2 tygodniach	78 ft.
w drugich 2 „	71 ft.
w trzecich 2 „	73 ft.
Razem przeto w 6 tygodniach .	222 ft.

Takie zatem raptowne wstrzymanie we wzroście w żaden sposób korzystnem być nie może, i niepodobna, aby nie wpłynęło szkodliwie na późniejszy rozwój bydlęcia. Dlatego być może, że przy nadzwyczajnem staraniu uda się nawet bądź to przez zupełne, natychmiastowe po urodzeniu odsadzenie cielęcia osiągnąć

*) Jechla Wochenblatt Nr. 25.

korzystne rezultata, bądź też mimo odsadzenia po dwóch tygodniach nie zatamować jego rozwoju. Ogólnie jednak, w większych zwłaszcza oborach, gdzie niesposób aby baczne oko najpilniejszego nawet hodowcy, mogło dopilnować wszystkiego, gdzie zresztą trudno przy większej ilości chowanych cieląt, zastosować postępowanie do pojedyńczych indywidualnych właściwości chowanych zwierząt, tam pewnie najodpowiedniejszem będzie dać dowolnie ssać cielęciu przez tygodni sześć. Następnem zaś karmieniem podług przepisów fizjologicznie ugruntowanych pana Wilckensa możemy nakierować rozwój cielęcia na tor, który naszemu celowi hodowli najlepiej odpowiada.

Co zaś do cieląt na rzeź przeznaczonych, to jak już powiedziano, jak najdłuższe karmienie samem mlekiem od krowy, najkorzystniej wpływa na wzrost i na osadzanie mięsa i tłuszczu. Tu już tylko ekonomiczne względy decydować muszą o tem, czy mleko drożej spieniężamy przedając je, lub na masło i sér przerabiając, czy też dając je cielęciu.

Drugiem pytaniem jakie gospodarz rachunkowy zadać sobie powiniem jest: Jak długo najkorzystniej jest dać ssać cielęciu na rzeź przeznaczonemu? Oczywiście że tak długo, jak długo szybki przyrost wagi sowicie nam dawane mleko opłaca. W tym względzie ciekawe pouczają nas spostrzeżenia. Pan Wilckens podaje nam tabelę z spostrzeżeń robionych na 20 cielęciach, które w jednym roku u siebie na rzeź przedał; z tego się okazuje, że najwięcej na wadze przybierają cielęta od 8—10—15 dni. Przyrost przecięciowy tych 20 cieląt bowiem wynosi 2·13 ft. dziennie, — dziennie zaś przeciętnie spotrzebowało jedno cielę 8½ kwarty mleka. Z drugiej zaś tabeli 7miu cieląt na chów przeznaczonych *), które ssały 50—70 dni pokazuje się, że przyrost później o wiele się zmniejsza i tak wynosił przeciętnie na ten przeciąg czasu tylko 1·47 ft. dziennie. Jasnem przeto jest, że nie opłaca się dawać cielętom na rzeź przeznaczonym ssać zbyt długo.

W końcu nie możemy nie dodać kilka uwag, które nam to zestawienie tak cennych badań nastręczyło. One bowiem przekonują nas dosadnie, że hodowla bydła, jeśli takowa ma być racjonalna, a tylko taka teraz opłacić się może, niezbędnie musi być podjętą w pewnej myśli, dążyć do pewnego jasno określonego celu. Widzieliśmy tutaj, że wybór indywiduów rozpłodowych, cieląt cho-

*) Tych samych o których niefortunnem później rezultacie mowa była na początku tego artykułu.

wać się mających, wreszcie sam sposób karmienia od młodu, stanowczy wywierają wpływ na wykształcenie pewnych wybitnych własności w dorosłem zwierzęciu.

Musimy przeto koniecznie wiedzieć czego chcemy, aby w tym kierunku używać tych dzielnych środków, które nauka hodowli dała nam w rękę do ukształtowania ciała zwierzęcia i jego wewnętrznych przymiotów podług naszej myśli, inaczej bowiem hodując na ślepo, błąkać się będziemy, nie dochodząc do celu nigdy, odbiegając od celu często, a zadowoleni już wielce, jeśli się nie cofamy.

Wszystkie właściwości zwierząt użytkowych naszych, dla których je chowamy, są nabytemi przez hodowlę jednostronnemi przymiotami, któreśmy wytworzyli sztucznie dla korzyści i wygody naszej. Zdolność wydzielania mleka, osadzania mięsa i tłuszczu, silnie rozwiniętej muszkulatury do roboty, wszystko to są przymioty wyrobione w zwierzęciu jednostronnem skierowaniem funkcji fizjologicznych zwierzęcia w jednym pewnym, nam odpowiednim kierunku. Tak jak hodowlą doprowadziliśmy dzikie trawy do nasadzania mączystego, grubego ziarna wytwarzając z nich zboże, tak jak dziką marchew, pasternak, rzepę nagięlismy na naszą korzyść do nadzwyczajnego rozwoju korzenia, tak też i w bydlęciu wykształcić usiłowaliśmy te właściwości pojedyńcze, które do naszych celów najodpowiedniejszemi były.

Pewnie najkorzystniejby było utworzyć rasę, którąby wszystkie przymioty bydła z których korzyść ciągniemy, posiadała w doskonałym stopniu, lecz to jak widzieliśmy powyżej jest niemożliwem, gdyż wszelkie jednostronne wykształcenie pewnej właściwości, niekorzystnie oddziaływa na rozwój wszystkich innych przymiotów, odbywa się ich kosztem, a równoczesne wykształcenie ich wszystkich fizjologicznie jest niemożliwem.

Czas przejąć się tą zasadą, i w hodowli się do niej stosować. Praw przyrody nikt dotychczas bezkarnie nie łamał, dlatego nie chciejmy hodowlą naginać bydląt do naszego wymarzonego widzimisię, posiadania bydła do wszystkiego, lecz raczej zastosujmy wymagania nasze do tego, co jest fizjologicznie podobnem do osiągnienia, co się wręcz nie sprzeciwia prawom przyrody.

Starajmy się o jak najwyższe spotęgowanie (o ile to jest ekonomicznie możliwem, bo gospodarza zadaniem nie jest robić eksperymenta), pewnych przymiotów hodowanych zwierząt, bo wtedy tylko zadawana pasza najstosowniej nam się opłaci. Krowa bowiem chowana w kierunku największej mleczności, da nam z zadanej

paszy mleka najwięcej; wół na opas już od młodu karmiony, opasie nam się połową tej karmy co inny twardo od młodu chowany. Tym sposobem pewnie większą mieć będziemy korzyść niż teraz, gdzie hodujemy nibyto na wszystko, a tymczasem właściwie w żadnym kierunku zadowalniającej produkcji nie mamy.

Nie jest to bynajmniej ślepem naśladowaniem Anglików jeśli wołamy o chów bardziej jednostronnie skierowany, lecz wynikiem przeświadczenia głębokiego o prawie fizjologicznem, które nie dozwala wszechstronnego rozwoju. Wołanie to poparte jest jasnem faktem, że właśnie w skutek owego wszechstronnego kierunku nikt u nas nie doprowadził do bydła, któreby przymiotami swemi celowało. Mamy obory na oko piękne, ale zbyt często słyszymy skargi tych co ztamtąd kupują, że krowy nie mleczne, choć niby nabiał głównym ich jest kierunkiem. Woły do pociągu chowu naszego ustępują w sile i wytrwałości podolskim, a gdy w końcu zbiedzone na opas staną, łatwo się nie tuczą.

Zarzuci nam niejeden, że u nas taki chów jednostronny się nie opłaci, i że dlatego na wszystko chować trzeba, aby ze stron wielu zyski ciągnąć.

Zdaniem naszem niesłuszny to zarzut. Ceny płodów zwierzęcych u nas są teraz tak wysokie, że chów wszelki opłacają, tylko się z kierunkiem takowego zastosować trzeba do miejscowych okoliczności. Przytem z oka spuszczać nie należy, że hodując w jednym kierunku dojdziemy niebawem do tak zwiekszonej produkcji w tym kierunku, że ona nam ubytek dochodu z gałęzi ubocznych opłaci. Zresztą uboczne te dochody przy najjednostronniejszym nawet kierunku zostają, bo obok wychowu mleko być musi tak, jak obok mleka wychów lub przedaż na rzeź; chodzi więc tylko o to, aby wyrabiać kierunek główny, nie rozstrzeliwując usiłowań swoich na dopięcie wydoskonalenia kierunków ubocznych, co jak widzieliśmy szkodliwie właśnie wpływa na rozwój kierunku głównego. W postępowaniu tak niewłaściwem, tak z prawami przyrody niezgodnem widzimy główną przyczynę, że chów bydła u nas ani nie wzrasta, ani odpowiednich korzyści nie przynosi. Z tego też to powodu chwytamy sie ciągle raś nowych, nowe coraz sprowadzamy buhaje, w mniemaniu, że znajdziemy przecież jednego, który nas wszechstronnie zadodowolni i wyprodukuje nam rasę, urzeczywistniającą wymarzony ideał bydlęcia wszechstronnego.

Dajmy temu pokój, wytyczmy sobie każdy pewien kierunek, w nim z konsekwencją wytrwale idźmy, a pomyślny rezultat z pewnością usiłowania nasze uwieńczy. *Antoni Jabłonowski.*

Kilka słów tyczących się pól i łąk zamulonych.

W tym roku w wielu miejscach nawalne i częste deszcze spowodowały wylewy, które pozamulały znaczne obszary łąk i pól. Nie od rzeczy przeto będzie podać tu artykuł traktujący o tym przedmiocie z „landw. Annalen der preuss. Staaten,“ w którym zawarte są przeglądy i spostrzeżenia na praktyce w tej mierze oparte.

„Trzy są główne pytania, które sobie gospodarz w wypadku zalewu zadać powinien, a które wyświecić bodaj po części będzie naszem zadaniem:

1. Co robić z zamuloną paszą?
2. Co robić z łąkami, które po części są pokryte namułem itp.?
4. Jakim sposobem można jeszcze mieć korzyść z pól zamulonych w tymże samym roku?

Co do 1). Wszystką paszę, którą jeszcze skosić i zgrabić można, kłaść w sterty, stogi, brogi itd., na samejże łące lub w jej pobliżu.

Gdy później (w jesieni lub w zimie) siano się to znosi do folwarku, to *tak szkodliwy dla bydła kurz* w najznaczniejszej części obleci. Paszę tę jednak mimo to nie należy jeszcze kłaść na stajnie albo do stodół, lecz powtórnie w sterty lub stogi w pobliżu folwarku. Ztamtąd się ją wedle potrzeby zabiera, a jeśli się tego okaże potrzeba, przemłaca się ją młócarnią, lecz tak, aby kurz do obór się nie dostał. Nie oczyszczoną tak fundamentalnie za pomocą młócarni paszę należy jednak zawsze dawać tylko bydłu opasowemu, gdyż dla innego zawsze może być szkodliwem. Jeśli zaś skoszona pasza tak jest namuloną, że osiadłych na niej części ziemnych odłączyć dokładnie nie można, wówczas najlepiej jest ułożyć ją w kupy na miejscu, poprzekładać wapnem, marglem, torfem lub inną ziemią i tym sposobem zużyć ją na kompost. Na podściół brać ją niebezpiecznie, bo konie i woły z pod nóg ją wyjadają i ztąd chorują. Kompost zaś czy to na pobliskie pola czy na łąki z korzyścią się da użyć.

Co do 2). Jeżeli siano na pniu zamuli tak, że kosić nie można, należy namuł równo rozgarnąć na wysokość 4 cali.

Gdzieby namuł za grubo i za twardo osiadł, należy go poruszyć stosownemi narzędziami, do czego zwłaszcza ekstyrpator dobrze zbudowany wybornie się nadaje. Poruszanie to trzeba robić

wkrótce po wylewie, aby otworzyć przystęp powietrzu, a tem samem przyspieszyć wzrost darni.

Tak postąpiwszy otrzymujemy zazwyczaj tak bujny potraw, iż takowy w znacznej części ubytek siana wynagradza.

Co do 3). Zależy naturalnie najzupełniej od okoliczności, *czy*, *kiedy* i *jak* pola zamulone dadzą się użyć.

Jeśli pole ze zbożem, czy to z ozimem, czy też jarem, namułem zostanie zaniesione, tak że już na zbiór ziarna rachować nie można, należy je jak najprędzej skosić, a potem przeorać, w przypuszczeniu, iż się do dawnej rodzajnej warstwy pługiem dostać można. Jeśliby zaś to możliwem nie było, to trzeba namuł ile możności tak jak na łące na 4 cali grubo rozgarnąć, aby urodzajnej ziemi zbytnie nie zagrzebać, zwłaszcza jeśli się w tym samym roku chce mieć z pola plon. Na takich polach i w takich okolicznościach uprawa rzepy jest podwójnie polecenia godną, gdyż nietylko jako pasza, lecz w tym wypadku także jako lekarstwo dla bydła, które zmuszonem jest jeść zamulone siano, wielką ma wagę.

Gruz i grube kamienie naniesione, jeśli się nie dadzą do dróg lub inaczej z korzyścią użyć, najlepiej jest zakopać w podziemie. Zresztą jest mnóstwo jeszcze wypadków, które się tylko na miejscu osądzić dadzą.

W końcu dodamy, że zamulona pasza w wielu wypadkach jest główną przyczyną różnych chorób inwentarzy naszych, że zatem w tym względzie nie można dość ostrożności zalecić.“

Owce z Horodenki.

Pożałowania jest godnem, że ze wszystkiego co na świecie się dzieje, najmniej wiemy o swojskich rzeczach i zdarzeniach. Jak narody inne grzesząc zbytkiem zarozumiałości i zapatrzenia się we własne zalety, nie szukają niczego po za obrębem swych granic w mniemaniu, że wszystko na nic, co nie u nich i przez nich wyprodukowanem, wymyślonem lub wypowiedzianem nie zostało, tak znów my całe zbawienie nasze za granicą upatrujemy i ztamtąd go wyglądamy. To też rok rocznie wraz z wzmagającą się dążnością do postępu i zrozumieniem coraz to ogólniejszem, że nam gospodarstwa nasze odmienić i ulepszyć wypada, sprowadzają gorętsi i postępowsi gospodarze nasi różne rzeczy z zagranicy, wydając za nie sute pieniądze. A tymczasem właśnie my ubodzy, co zwykle

wszelkie wkłady pożyczonym groszem robimy, powinniśmy bardziej ufając własnym siłom starać się, aby podnieść nasze gospodarstwa siłami, które mamy pod ręką, które nas przeto najmniej kosztują. Umiejętnem użyciem zasobów, jakie nam kraj, jakich nam własna miejscowość dostarcza, dołożeniem dobrze zastosowanego starania usiłujmy postępować, a nie szafowaniem grosza na nowości zbyt często wątpliwe, a częstokroć marnowane brakiem stosownego ich użycia. Chce nam się łatwym sposobem dochodzić do tego stopnia doskonałości, na którym stanęli Anglicy i Niemcy, myślimy, że byle coś było z zagranicy a zwłaszcza drogie, to już i prosperować i suto opłacać się będzie, a tymczasem krocie corocznie tracimy, nie idąc naprzód, lecz się raczej cofając, bo każdy zawód szerokie koło gospodarzy odstrasza.

Dla tego to ubolewać nam wypada z drugiej strony, że tak nadzwyczajnie trudno dowiedzieć się o tem, co u nas w kraju mamy dobrego, że tak każdy z gospodarzy naszych mało daje się poznać z tem, co pracą umiejętną na wyższy stopień doskonałości podniósł. Ani on, co zresztą skromnością twórcy da się wytłumaczyć, ani żaden z sąsiadów nie podadzą do wiadomości ogołu tego, co w którem gospodarstwie się wyszczególnia, a co tem samem na rozpowszechnienie zasługuje. A jednak tym sposobem rozpowszechniłaby się wiadomość o takich skutecznych usiłowaniach i takowe z korzyścią niezmierną dla ogółu rozchodziłyby się, w końcu zwróciłaby się może uwaga gospodarzy na to, że poszukawszy, można znaleźć niejedno dobre i u nas w kraju i że za tańsze pieniądze można nabyć coś, co jako w naszych stosunkach wypróbowane, pewnie stokroć pewniejszy skutek obiecuje, aniżeli zagraniczne importy.

Jedną z rzeczy takich, o których mało kto wie, a które jednak mogą mieć niezmierne znaczenie w poprawie chowu owiec naszych, są owce Horodeńskie barona Romaszkana.

Niestety, jak już powiedzielismy wyżej, prócz sąsiadów Horodenki, nikt bliżej nie zna wartości tej rasy, a nawet i ci, co jej okazy widzieli na wystawie w Przemyślu i w owczarni Dublańskiej, której pan baron kilka sztuk darował, nie mogą ocenić należycie w całej jej wartości, bo nie mieli podanych dat co do chowu i opłacalności tychże owiec.

Dopiero zatem z pism zagranicznych, z „Wiener landw. Ztg.“ i z „Leipziger ill. Ztg.“ dowiedzieliśmy się szczegółów bliższych, które stawiąc owce te w wysokiem świetle, robią je polecenia godnemi do poprawiania niemi naszych owiec prostych.

Oto w skróceniu co pisze pan Feuser, nauczyciel wędrowny gospodar. dawniej w Austrji niż., dziś w Styrji czynny, a który Horodenkę zwiedzał:

Owce Horodeńskie są to proste owce mołdawskie z rasy owiec kudłatych (Zackelschaf), które pan baron Romaszkan przed laty z Mołdawji sprowadził. Skutkiem starannego i umiejętnego chowu stopień i szybkość rozrostu, a przytem wydajność mleka rasy Horodeńskiej, jest dwa razy wyższe niż u prostych owiec tak mołdawskich, jak i naszych. Waga żywa wynosi:

Matki dwuletniej kotnej . .	119 ft.
Barana dwuletniego . .	126 „
„ roczniaka . . .	97 „
Jagnięcia dwutygodniowego .	15 „

przy wcale nieszczególnem utrzymaniu. W maju strzyżone dają po 7 ft. wełny w przecięciu w cenie 25—30 cent. za ft. Wełna ta albo używaną bywa na ubrania dla ludu, albo też idzie na grube sukna do fabryk morawskich i szląskich. Skóry ze sztuk zarżniętych i padłych kupują na kożuchy płacąc po 2 zlr. 50 cent. za sztukę. Aby wełna na nich nie zrzadła, trzeba je trzymać zimno a nie w stajniach, dlatego nawet w najostrzejsze mrozy stoją na dworze tylko pod dachem bez ścian. Do dobrego wyzyskiwania paszy zwyczajnie dostają chudą, twardą i wcale niepożywną karmę. Jak tylko można, idą na pastwisko, a że takowe miejscami jest bagniste, więc zdarza się czasem, że która sztuka zamotyliczeje.

W końcu wyraża się pan Feuser, że nie widzi rasy stosowniejszej do polepszenia owiec górskich austrjackich, jak Horodeńską, która jest twardą i nie wymagającą, na czem właśnie zbywa owcom angielskim do krzyżowania z naszemi zalecanym.

Baron Romaszkan sam w „Leipziger ill. Ztg.“ następujące jeszcze data dodaje do tego, co pan Feuser o owcach Horodeńskich napisał.

„Owce moje pasą się od kwietnia do końca jesieni, póki śnieg nie upadnie. W zimie, choćby i 30° zimna było, stoją pod gołem niebem dniem i nocą.

W paszy są niewybredne, dostają słomy pszennej i dwa razy na tydzień nieco siana.

Podczas kotelnicy dostają matki codzień po troszę siana. Jagnięta ssą dwa miesiące.

Owce są białe i czarne. Doszedłem już do tego, że po większej części rogów nie mają.

Co do wzrostu maciora ma długości ciała bez głowy		32—34 cali
„ „ wysokości . .		26—28 „
skopy $1^3/_4$ roczne w poł wykarmione mają		
długości bez głowy		36—38 „
wysokości . . . . . , .		30—31 „
ważą sztuka po 135 ft. wagi wiedeńskiej.		
Dochodu w r. 1870 dała maciora:		
wełny 7 ft. po 30 ct.		2 zł. 10 ct.
mleka przez 2 miesiące (po 1 zł. w pachcie za sztukę na miesiąc)		2 „ — „
mleka na domowe potrzeby przez $1^1/_2$ miesiąca		1 „ 50 „
Jagnię wartości		2 „ — „
	Razem . .	7 zł. 60 ct.

Nie licząc, że miałem 28‰ jagniąt bliźniąt.

Skop tuczny (r. 1869 w jesieni) dał:	
za skórę z wełną kuśnierz zapłacił . .	3 zł. — ct.
za łoju $14^3/_4$ ft. po 30 ct.	4 „ 41 „

prócz tego 50 ft. mięsa, które solone i wędzone poszło na użytek domowy dla czeladzi.

Co do stanu zdrowia takowy jest zadowalający. Kołowrocizna jest rzadką, motylica tylko wtedy, gdy się pasą na bagnistych łąkach. Od ospy szczepię. W przeszłym roku padło mi z 450 sztuk 7.

Nie krzyżuję ich wcale, angielskie bowiem owce odjęłyby owcom moim mleczność i rozdelikaciłyby je. Paduańskich i zelandzkich owiec nie znam, lecz o ile widzę z opisów, nie przewyższają one w niczem owiec moich.

Prócz medalu w Przemyślu dostały owce moje pierwszą nagrodę za chów owiec w Gracu w r. 1870."

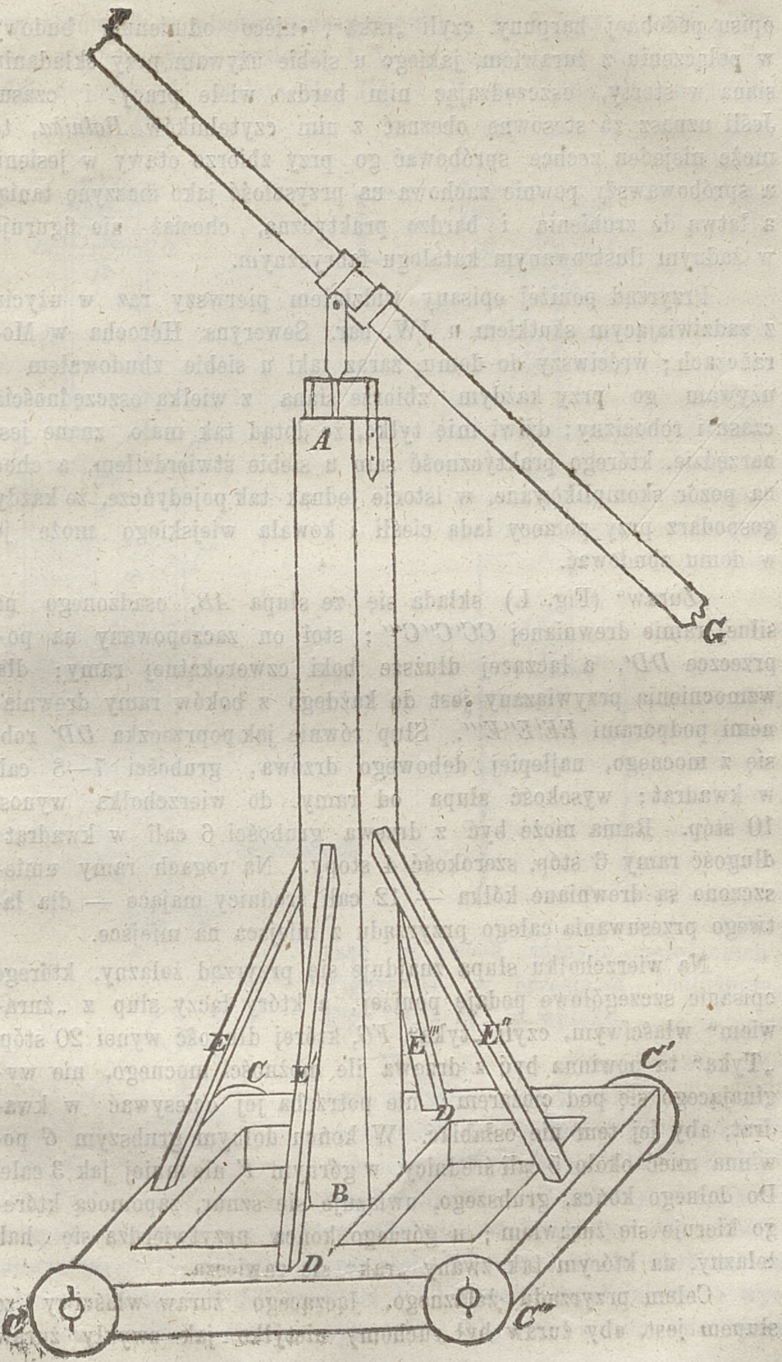
Podajemy tu tych słów kilka o owcach Horodeńskich, aby zwrócić uwagę gospodarzy naszych na tak cenny rozpłodowy materjał w kraju naszym będący, jak też aby podnieść zasługę umiejętnego hodowcy.

„Żuraw" i „rak"
do składania siana.

Kochany redaktorze!

Wyczytawszy w czerwcowym zeszycie *Rolnika* z roku bież. opisanie dźwigni konnej i harpuny do siana, pospieszam udzielić

Fig. I.



opisu podobnej harpuny czyli „raka“, nieco odmiennej budowy w połączeniu z żurawiem, jakiego u siebie używam przy składaniu siana w sterty, oszczędzając nim bardzo wiele pracy i czasu. Jeśli uznasz za stosowne obeznać z nim czytelników *Rolnika*, to może niejeden zechce spróbować go przy zbiorze otawy w jesieni, a spróbowawszy pewnie zachowa na przyszłość jako maszynę tanią, a łatwą do zrobienia i bardzo praktyczną, chociaż nie figuruje w żadnym ilustrowanym katalogu fabrycznym.

Przyrząd poniżej opisany widziałem pierwszy raz w użyciu z zadziwiającym skutkiem u JW. bar. Seweryna Horocha w Morańczach; wróciwszy do domu, zaraz taki u siebie zbudowałem i używam go przy każdym zbiorze siana z wielką oszczędnością czasu i robocizny; dziwi mię tylko, że dotąd tak mało znane jest narzędzie, którego praktyczność sam u siebie stwierdziłem, a choć na pozór skomplikowane, w istocie jednak tak pojedyńcze, że każdy gospodarz przy pomocy lada cieśli i kowala wiejskiego może je w domu zbudować.

„Żuraw“ (Fig. I.) składa się ze słupa *AB*, osadzonego na silnej ramie drewnianej *CC'C''C'''*; stoi on zaczopowany na poprzeczce *DD'*, a łączącej dłuższe boki czworokątnej ramy; dla wzmocnienia przywiązany jest do każdego z boków ramy drewnianemi podporami *EE'E''E'''*. Słup równie jak poprzeczka *DD'* robi się z mocnego, najlepiej dębowego drzewa, grubości 7—8 cali w kwadrat; wysokość słupa od ramy do wierzchołka wynosi 10 stóp. Rama może być z drzewa grubości 6 cali w kwadrat; długość ramy 6 stóp, szerokość 4 stopy. Na rogach ramy umieszczone są drewniane kółka — 12 cali średnicy mające — dla łatwego przesuwania całego przyrządu z miejsca na miejsce.

Na wierzchołku słupa znajduje się przyrząd żelazny, którego opisanie szczegółowe podaję poniżej, a który łączy słup z „żurawiem“ właściwym, czyli „tyką“ *FG*, której długość wynoi 20 stóp. „Tyka“ ta powinna być z drzewa ile możności mocnego, nie wyginającego się pod ciężarem; nie potrzeba jej ociesywać w kwadrat, aby jej tem nie osłabiać. W końcu dolnym grubszym *G* powinna mieć około 5 cali średnicy, w górnym *F* nie mniej jak 3 cale. Do dolnego końca, grubszego, uwiązuje się sznur, zapomocą którego kieruje się żurawiem; u górnego końca przytwierdza się hak żelazny, na którym tak zwany „rak“ się zawiesza.

Celem przyrządu żelaznego, łączącego żuraw właściwy ze słupem jest, aby żuraw był ruchomy nietylko jak zwykły żuraw

przy studniach w płaszczyźnie pionowej t. j. z góry na dół, ale także w płaszczyźnie poziomej t. j. na prawo i na lewo w koło mógł się obracać. Figura II., III. i IV. przedstawiają ten przy-

Fig. II.

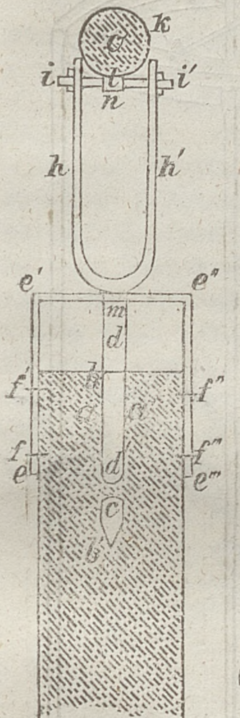


Fig. III.

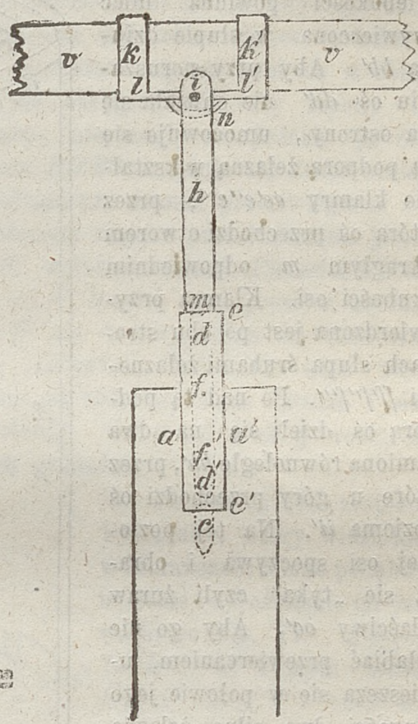


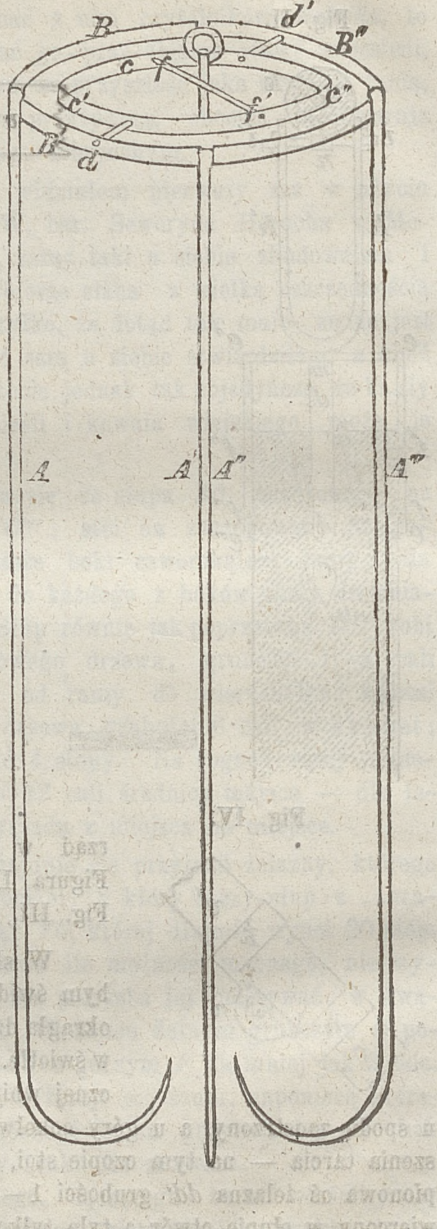
Fig. IV.



rząd w dwóch różnych położeniach; Figura II. w przecięciu podłużnem, Fig. III. i IV. w widoku.

W słupie *aa'* wywierca się grubym świdrem z góry na dół w srodku okrągła dziura *bb'* średnicy 1—1¼ cala w świetle. W spód tej dziury cylindrycznej wbija się czop żelazny okrągły *c*, u spodu zaostrzony, a u góry cokolwiek zaokrąglony, dla zmniejszenia tarcia — na tym czopie stoi, również u spodu zaokrąglona pionowa oś żelazna *dd'* grubości 1—1¼ cala, zapełniająca ów wywiercony w słupie otwór o tyle tylko, aby się w nim swobodnie

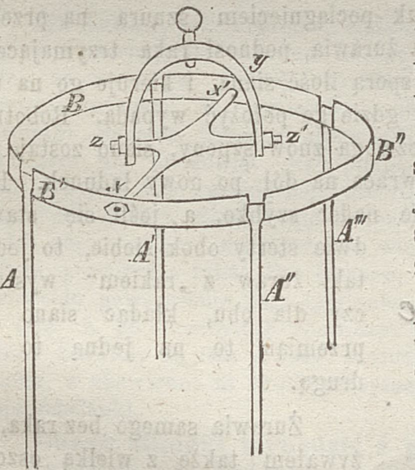
Fig. V.



mogła obracać. Część osi zapuszczona w słup ma 5 do 6 cali długości, tyle też głębokości powinna mieć wywiercona w słupie dziura *bb'*. Aby przy poruszaniu oś *dd'* nie chwiała się na ostrony, umocowuje się ją podporą żelazną w kształcie klamry *ee'e''e'''*, przez którą oś przechodzi otworem okrągłym *m* odpowiednim grubości osi. Klamra przytwierdzona jest po obu stronach słupa śrubami żelaznemi *ff'f''f'''*. Po nad tą podporą oś dzieli się na dwa ramiona równoległe *hh'*, przez które u góry przechodzi oś pozioma *ii'*. Na tej poziomej osi spoczywa i obraca się „tyka" czyli żuraw właściwy *oo'*. Aby go nie osłabiać przewiercaniem, umieszcza się w połowie jego długości dwa silne żelazne pierścienie *kk'* (Fig. IV.) u spodu połączone sztabką *ll'*, która zapomocą klamry żelaznej *n* osadza żuraw na poziomej osi *ii'*. Za pomocą tego przyrządu żuraw porusza się jak zwykle z góry na dół na osi poziomej *ii'*, a może być kierowany w prawo lub w lewo w koło na każdy punkt podług upodobania na około osi pionowej *dd'*.

Na górnym końcu żurawia wiesza się tak zwany „rak“ *) Figura V. składający się z czterech szponów $AA'A''A'''$ (w rysunku widoczne tylko trzy) osadzonych na silnym pierścieniu żelaznym $BB'B''$ w równych odstępach, tak że miejsca w których są osadzone formują kryż. Pierścień $BB'B''$ robi się ze zwykłego sztabowego żelaza, stawiając je sztorcem, jak robiąc obręcz do koła.— W miejscach, gdzie mają być zawieszone szpony, robi się w obręczy zagłębienie, które obrabia się okrągło, tak, aby szpony na obręczy wolno i ruchomie wisząc, nie mogły się jednak po niej przesuwać. Wewnątrz pierścienia $BB'B''$ znajduje się drugi mniejszy $CC'C''$ połączony z poprzedzającym dwoma przeciwległemi sobie czopami żelaznemi dd', będącemi niejako przedłużeniami jednej osi, a na których obręcz $BB'B''$ wolno się obraca. Pierścień $CC'C''$ znowu sam ruchomy jest na osi ff' leżącej pod prostym kątem, t. j. na krzyż z osią dd'. Oś ff' ma u góry kółko do zawieszania całego przyrządu na haku „żurawia“. Pierścień więc czyli obręcz $BB'B''$ wraz z wiszącemi na nim szponami chwiać i nachylać się może na wszystkie strony. Czopy dd' i oś ff' robią się z okrągłego żelaza $1/2$—$3/4$ cala grubości.

Fig. VI.



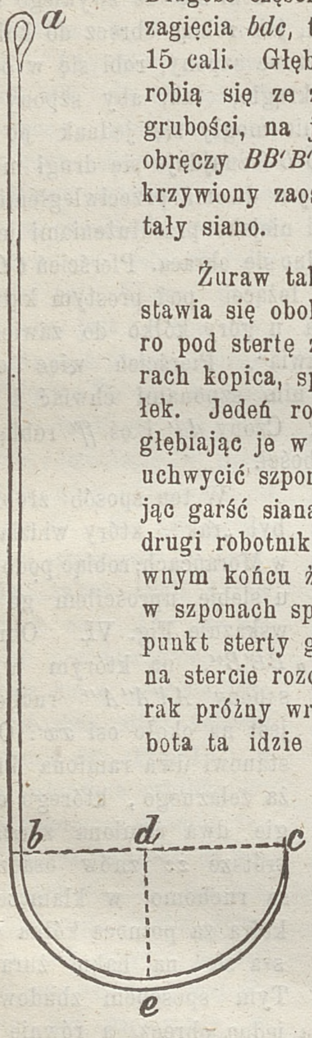
W ten sposób zrobiony był „rak“, który widziałem w Morańcach; robiąc podobny u siebie uprościłem go jak wskazuje Fig. VI. Obręcz $BB'B''$, na którym wiszą szpony $AA'A''A'''$ ruchomy jest na około osi xx'. Oś ta stanowi dwa ramiona krzyża żelaznego, którego drugie dwa ramiona znacznie krótsze zz' znów osadzone są ruchomo w klamrze y, która za pomocą kółka wiesza się na haku żurawia. Tym sposobem zbudowany „rak“ jest znacznie lżejszy, oszczędza jedną obręcz, a równie jak przy Fig V. jest ruchomy na wszystkie strony, mając dwie krzy-

*) Podajemy tu opis tego przyrządu mimo iż takowy już w czerwcowym zeszycie „Rolnika“ był zamieszczony, gdyż w wielu szczegółach odmiennie jest zbudowany. (Red.)

żujące się osie zz' i xx'. — (Taki krzyż z dwóch osi znany jest w mechanice pod nazwiskiem *Universal-Gelenk.*)

Figura VII. przedstawia szpon, którego rozmiary podaję:

Fig. VII.



Cała długość szpona z zagięciem: *abec* 55 cali. Długość części zupełnie prostej *ab* 34 cale. Otwór zagięcia *bdc*, t. j. odległość końca *c* od punktu *b* 15 cali. Głębokość zagięcia *de* 6 cali. Szpony robią się ze zwykłego okrągłego żelaza $^1/_2$ cala grubości, na jednym końcu *a* zakręca się je na obręczy *BB'B''* (Fig. V. i VI.), dolny koniec zakrzywiony zaostrza się szpiczasto, aby lepiej chwytały siano.

Żuraw taki z zawieszonym na nim „rakiem“ stawia się obok składającej się sterty siana. Skoro pod stertę zajeżdża fura lub ciągniona na sznurach kopica, spuszcza się „raka“ na jej wierzchołek. Jeden robotnik rozciąga cztery szpony zagłębiając je w siano, tak, aby go jak najwięcej uchwycić szponami, zupełnie tak jak ręka chwytając garść siana palcami je przytrzymuje. Wtedy drugi robotnik pociągnięciem sznura na przeciwnym końcu żurawia, podnosi raka trzymającego w szponach sporą ilość siana, i kieruje go na ten punkt sterty gdzie go położyć wypada. Robotnik na stercie rozciąga znów szpony, siano zostaje a rak próżny wraca na dół po nowy ładunek. Robota ta idzie nader szybko, a, jeśli się stawia dwie sterty obok siebie, to jeden taki żuraw z „rakiem“ wystarczy dla obu, kładąc siano na przemian to na jedną to na drugą.

Żurawia samego bez raka, używałem także z wielką oszczędnością pracy i czasu do windowania słomy przy nakrywaniu stert zbożowych w jesieni.

Skoryki, 10. lipca 1871.

Kazimierz Tuczyński.

Rozmaitości.

Słówko o fałszowaniu nasion, mianowicie koniczyn. Wszystkie czasopisma rolnicze zwróciły uwagę rolników na coraz częściej pojawiające się fałszowanie tyle nam potrzebnych nasion pastewnych, jako to: lucerny, koniczyny czerwonej i białej, przez niesumiennych handlarzy.

Fałszowanie, we właściwem znaczeniu tego wyrazu, jest zupełnie niemożliwem gdyżby to znaczyło podrobienie. Nadać jednak ziarnkom kwarcu (piasku) formę grochu, nietylko jest niemożliwem, ale byłoby zbyt kosztownem. Oszukaństwo odbywa się po prostu przez domieszanie drobnego, zapewne umyślnie przez sito przesianego piasku.

Dobra lupa, którą każdy gospodarz kupujący nasiona, — nawet zboże, — mieć może i powinien w kieszeni, zabezpiecza nas od tak płaskiego oszukaństwa. Pod nią przedstawia się ziarnko koniczyny i lucerny *wyraźnie* jako *groszek*, u boku którego nawet wystawające nieco miejsce kiełka poznać można z łatwością, bo to miejsce jest wypukłe i kolor błonki jest jaśniejszy, niżeli kolor błony otaczającej przyszłe kotyledony (liścienie). Każde inne ziarnko pokazuje się sferycznie, kiedy takiem jest z natury, i w ogóle nigdy się nie zbliża do formy grochu. Piasek, choćby najdrobniejszy, czy farbowany, czy niefarbowany, pokazuje się tem czem jest: *odłamem kryształu*, bez formy, lub z odpowiedniemi kanałami i płaszczyznami.

A. K.

Maślanka, jak wiadomo, oddawna uważaną była nietylko jako posiłek smaczny, ale zarazem bardzo zdrowy, a nadto wielu utrzymuje, że nawet w każdej chorobie chorzy mogą używać jej bez niebezpieczeństwa. W ostatnich czasach Dr. Bellot w Amsterdamie i profesor Szymon Thomas sprawdzili, iż maślanka wybornym jest pokarmem dla niemowląt przy piersi, jeżeli się do niej doda nieco mąki ryżowej lub pszenicznej, nietylko bowiem jest łatwą do strawienia, ale daleko tańszą i nie podpada sfałszowaniu, spotykającemu bardzo często mleko, zwłaszcza po większych miastach. Zdanie powyższe potwierdza także Dr. Maanen, nadmieniając, iż w okolicach Barnweldu powszechnie dają maślankę niemowlętom, które, używając jej tyją, a po przebytych chorobach bardzo prędko przychodzą do siebie. Skrofuły są tam prawie nieznane, dzieci wyglądają zdrowo i pięknie, a zbawienne te skutki przypisuje Dr. Maanen wyłącznie działaniu maślanki.

Chcąc ślimaki wypędzić z piwnic, posypać należy cały spód zwyczajną solą kuchenną a ściany pokropić wodą słoną. Mianowicie trzeba posypać solą lub zlać słoną wodą dobrze wszystkie miejsca, gdzie się pojawiają ślimaki, w skutek czego zniszczy się zupełnie ich gniazda. Ku temu celowi można także użyć soli bydlęcej, która jest o wiele tańszą od kuchennej.

Nawodnianie w Węgrzech. Równinom środkowych Węgier zbywa, jak wiadomo. na wodzie, której brak z powodów klima-

tycznych, a mianowicie susz często panujących, jest przyczyną nieurodzajności pól. Od dawnych lat właściciele ziemscy w tamtych stronach usiłowali tej niedogodności zaradzić i uskuteczniono w wielu miejscach urządzenia do nawodniania pól, pomiędzy któremi pierwsze miejsce przyznać należy znajdującym się w Altenburgu węgierskim, dobrach należących do arcyksięcia Albrechta. W najnowszych czasach zaczęto wprowadzać system Gwynnera, według którego woda do nawodniania czerpie się z rzek za pomocą lokomobili i pompy z siłą odśrodkową. Nie wszędzie atoli znajdują się rzeki mogące dostarczać wody dla tego systemu; tam więc gdzie nie ma wody rzecznej, musiano się uciec do studziennej, i zbierającą się wodę w studniach pompować za pomocą lokomobili, albo też wiatraków. Studnie na ten cel kopane mają średnicy w świetle $6\frac{1}{2}$ stóp, a głębokości 18·75 stóp, woda zaś głębokości $13\frac{1}{2}$ stóp, tak więc studnia obejmuje 500 stóp sześciennych wody. Pompa parowa o sile 12 koni wypróżnia studnię w ciągu $4\frac{1}{2}$ minut, a w 18 minut napełnia się ona znowu, tym sposobem w ciągu doby dostarcza 35.000 stóp sześc. wody; studnia więc taka może nawodnić w ciągu 24 godzin, 10 morgów n. a, licząc na morg 3.600 stóp sześc. wody, w jakim razie pole będzie pokryte warstwą wody na 7 cali wysoką. Urządzenie takiej studni kosztowało 150 złr. Ponieważ zaś opał do ogrzewania lokomobil, zwłaszcza dziś przy niedostatku węgli, jest bardzo drogim, a na równinach węgierskich prawie ciągle panują wiatry, przeto zamierzają na przyszłość pompować wodę za pomocą machin obracanych wiatrakami, a próby w tym celu mają być jeszcze w tym roku przedsiębrane.

Obchodzenie się z różami wysokopiennemi. Wiadomo wszystkim lubownikom róż, że hodowanie ich, a mianowicie wysokopiennych, połączonem jest z niemałemi trudnościami. Jeżeli zakupione i zasadzone uschną, wtedy nabywcy zwykle winę tego przypisują ogrodnikowi który róż dostarczył i wymagają od niego ażeby im w miejsce uschniętych dał inne; a przecież częstokroć ogrodnik wcale temu nie winien, że róże poschły. Rozmaite wpływy mogą podziałać zgubnie na świeżo posadzone róże; zastanowimy się tutaj nad jednym może najważniejszym, a mianowicie pochodzącym z sadzenia róż w czasie wietrznej i suchej temperatury późno na wiosnę.

Lubownik róż otrzymawszy częstokroć te kwiaty w czasie suszy wiosennej, zasadza je z niezmierną troskliwością polewa stosownie do potrzeby i mniema, że już wszystko uczynił, co był powinien zrobić, ażeby się róże przyjęły i udały; to jednak nie jest dostatecznem, zwłaszcza też jeżeli łodygi nie mają korzeni bujnie rozwiniętych. Słabe korzenie nie są w stanie dostarczyć koronie potrzebnej ilości soków, gdyż suche powietrze chciwie chłonie ulatniającą się przez pory w korze wilgoć, zanim ono dostanie się do korony. Skutkiem tego korona zaczyna usychać. Ażeby temu zaradzić, troskliwi ogrodnicy, obkładają grubo pieniek róży mchem i polewając go często nie dopuszczą róży uschnąć. Środek ten jest dobry, ale zanadto połączony z trudnościami i podajemy tu w miejsce jego inny, nie no-

wy wprawdzie, ale bardzo prosty i nie wszystkim znany, który jednakże zasługuje na powszechną uwagę.

Jeżeli po zasadzeniu róż w początkach kwietnia, pora jest sucha i wietrzna, a korony róż poczynają skutkiem tego usychać, pokłada się łodygi róż na ziemię, podobnie jak się to robi przed zimą ; korony zaś przysypuje się świeżą ziemią. W tem położeniu trzeba je tak długo trzymać, dopóki chmurzące się niebo nie zacznie wróżyć deszczu. Wówczas wyjmuje się róże z ziemi, łodygi podnosi, korony odzyskają świeżość, okryją się nawet wypustkami, a chociażby susza potrwała jeszcze kilka dni i słońce przypiekało, różom to już nie zaszkodzi wcale.

Nie zachowując tej ostrożności można większą część zasadzonych róż stracić.

Pogląd na ruch handlowy.

Początek sprzętu nie bardzo był pomyślny, częsty bowiem deszcz nader utrudniał roboty żniwne ; w końcu jednak prześliczna nastała pogoda i przynajmniej reszta żyta jak najpomyślniej sprzątniętą być mogła. Zbiorowi pszenicy prawdziwie piękna towarzyszy pogoda, a jarzyny pod wpływem gorącego powietrza szybko dojrzewają. Stan kartofli, które w skutek tak długiej słoty już się widocznie psuć zaczęły były, znacznie się odtąd polepszył i dzisiaj pod tym względem żadnej obawy mieć nie potrzebujemy. Pierwszy omłot nowo zebranego zboża nie bardzo wypadł zadowalniająco : żyto zbyt wiele ma wilgoci, a pszenica, jak mówią, nie dosyć sypie. Są to jednak spostrzeżenia tylko miejscowe i być może, że ogół plonu dosyć jeszcze będzie zadowalniający, z wielu innych okolic bowiem nadchodzą wiadomości całkiem pomyślne. Ruch w handlu zboża był w tym miesiącu bardzo spokojny i bez żadnej spekulacyjnej chęci; tak sprzedający jak kupujący mają oddzielne rachuby swoje i oczekują wypadku żniwa. Dla tego z obu stron wielka panuje wstrzemięźliwość, co naturalnie na ruch handlowy bardo tłumiąco wpływać musiało. Pomimo tego ceny ziemiopłodów utrzymały się stałe nie mniej u nas jak zagranicą, choć dowozy zamorskiego zboża, mianowicie w Anglji, nie przestały być bardzo znacznemi. Pochodzi to najprzód ztąd, że z powodu opóźnionych żniw, ludność prawie 4 tygodnie dłużej jak inne lata zbożem przeszłorocznem żywioną być musiała, przez co stare zapasy całkiem wyczerpane zostały. Oprócz tego już jest rzeczą pewną, że w Turcji niedobór pszenicy bardzo znaczny będzie, dokąd więc na wielki wywóz rachować można, a że i powietrze na czas żniwa nie najlepsze było, usposobienie dla ziemiopłodów nie mogło jak tylko pozostać stałe.

Nie podlega wprawdzie żadnej wątpliwości, że po ukończonych zbiorach, gdy nowe ziarno w całej obfitości na targi spłynie, ceny wtenczas niejednej ulegną zmianie, a nawet chwilowo prawdopodo-

bnie spadną; lecz zważywszy, że Francja, Belgja i Anglja, po zeszłorocznym niedoborze i tego roku jeszcze mniej sprzątną, można być pewnym, że wielkiej taniości nie dostaniemy, bo wywóz do tych krajów targi nasze nieustannie podtrzymywać będzie — przynajmniej tak długo, aż się ceny ich nie wyrównają z cenami dowozów zamorskich. W dawniejszych czasach, może jeszcze przed 20 laty, podobna okoliczność mogła była spowodować nawet u nas ogromną drogość, głód, jeżeli nie głodowy tyfus, lecz dzisiaj zapewne nie inny wywrze wpływ, jak oto ten, że ceny utrzymają się stałe. Konkurencja bowiem zamorskich krajów już nie dopuści katastrof takich i producent nasz w najlepszym razie średniemi cenami zadowolnić się musi.

Konkurencja ta z zamorza olbrzymim ku nam postępuje krokiem i coraz dla rolników naszych staje się niebezpieczniejszą. Już dawniej mieliśmy sposobność nadmienić, jak szybko wzrasta produkcja australskich krajów, dzisiaj mamy przed sobą wykaz statystyczny rolnictwa Stanów Ameryki północnej, z którego się pokazuje, że liczba farmów, czyli gospodarstw rolniczych, nowo w stepach założonych, od r. 1860 do 1870 prawie o połowę się powiększyła! Lecz kraje zamorskie nietylko dla tego sprzątają więcej, że większe obszary pod pługiem mają, lecz mianowicie dla tego, że przez umiejętne gospodarstwo produkują stosunkowo do obsianej ziemi, nie tylko więcej ale i taniej. Zawdzięczają to szczególnie doskonałym maszynom gospodarskim, które nigdzie więcej jak tam są rozpowszechnione. I Anglja tylko tym narzędziom, umiejętnie użytym zawdzięcza tak tanią produkcję swoją. Niezadługo i my, przyciśnieni konkurencją, przymuszeni będziemy do tego uciec się środka.

Nie jesteśmy bynajmniej za tem, aby pierwsze lepsze po gazetach wygłaszane maszyny do nas wprowadzać i nimi pierwsze próby robić; te kosztowne doświadczenia pozostawiamy innym bogatszym ludom, ale radzibyśmy widzieć jak najprędzej u nas zaprowadzone przynajmniej narzędzia i maszyny rolnicze, które już wypróbowane i w praktyce za doskonałe uznane zostały, będąc przekonani, że zastępując, gdzie można drogiego robotnika maszyną, gospodarz więcej i taniej produkować będzie, a tego tylko potrzeba, aby módz walczyć z konkurencją zamorskich krajów.

Dla przekonania się do jakiego stopnia maszyny rolnicze już są wydoskonalone, zwracamy uwagę gospodarzy naszych na *próbę konkurencyjną pługów parowych*, jaka się na dniu 5. września pod Wrocławiem odbędzie. Pługi te w Anglji już są bardzo rozpowszechnione; większe gospodarstwa mają swe własne, mniejsze zaś, ponieważ maszyna ta bardzo kosztowna (pług parowy systemu Fowler kosztuje przeszło 10.000 tal.) pożyczają takowe z zakładów na ten cel utworzonych. Zakłady te angielskie podejmują się orki nawet w innych krajach, i tak przeszłego roku w Alzacji i Lotaryngji orały pługi parowe angielskie za wynagrodzeniem 30 fran. za hektar (4 morgi magd.) przy orce 10″ głębokiej, w ziemi tak ciężkiej, że na tę głębokość do 6ciu koni użyć by trzeba. W Prusiech pługów

takich pracuje 12, z tych jeden w Księstwie Poznańskiem, w Górce pod Nowem miastem u pana Mollarda; pług taki przy orce 14″ cali głębokiej, zaoruje 15 morgów magd. dziennie i koszta tej orki na morgę wynoszą około 3 tal.; przy orce mniej głębokiej orze 30 morgów dziennie i koszta na morgę tal. 1½.

Życzyć by sobie trzeba, aby jaknajwięcej gospodarzy naszych było przytomnymi próbie tej konkurencyjnej, tyle interesownej i tyle korzystnej.

Wrocław, dnia 24. sierpnia 1871.

Agentura „Banku rolniczo-przemysłowego
Kwilecki, Potocki i Spółka.“
Sadowski i *Sokolnicki.*

Stan zbiorów.

W Galicji stan zbiorów podług sprawozdań przesłanych nam przez korespondentów naszych przedstawia się nam jak następuje:

W Czortkowskiem nad Seretem (20. sierpnia). Pszenicy tegoroczny zbiór wypadł lepiej w porównaniu z przeszłorocznym co do ilości słomy, natomiast gorzej co do ilości i jakości ziarna. Ilość kóp na morgu jest najrozmaitszą, stosownie do tego czy snop mniejszy lub większy; gdzie zbierano za pieniądze, płacono po 30 - 50 centów od kopy oprócz wódki, i zebrano około 20 — 25 lub 30 kóp małej więzi z morga, robotnik dobry zarabiał łatwo 1 zlr. dziennie, gdzie zaś za udział zbierano, dostawał robotnik 10ty snop (pszenicy, żyta i jęczmienia) oprócz wiktuałów dla siebie; tu już wiązano snop duży i zbierano około 8—12 kóp z morga. W okolicy była w użyciu jedna żniwiarka Samuelsona, przez czas krótki, lecz trudności o wiązalników spowodowały właściciela do zaniechania tej roboty, tembardziej że o żeńców nie było trudno. Żniwiarka ta cięła zboże doskonale, około 10 morgów dziennie, pozostawiała ścierń równą i żęła nawet poleglicę dobrze, jedynie tylko w kierunku pochyłości poległego zboża ścierń była wyższą; działanie więc jej można nazwać dobrem, ale wysoka cena tej maszyny (520 zlr.) i trudność o wiązalników czyni ją niepraktyczną, zwłaszcza dla wielkich obszarów tutejszych. Mało dotąd młócono, trudno więc o pewne cyfry co do urodzaju ziarna. Po największej części zwieziono już pszenicę, żyto i jęczmień. Żyta ugorowe są lepsze jak przeszłoroczne, natomiast siana w ścierniach, a tych najwięcej, bo tutejsi gospodarze skąpią żytu ugorów, są o wiele gorsze; w ogóle więc urodzaj żyta będzie mniejszy, lecz i tu omłot dopiero będzie wyrokującym. Jęczmień gorszy od przeszłorocznego, ziarno będzie dobre ale wydatek niewielki, gdyż przerósł chwastami, bo z wiosny był rzadki z powodu zimna; zbiór jęczmienia szedł oporem, bo robotnik więcej zarabiał przy żniwie oziminy, płacono od ryzy 8 — 10 zlr. a w jednym wypadku nawet 15 zlr. za skoszenie i związanie. Owies bardzo dobry,

lepszy jeszcze niż przeszłoroczny, zbiór owsa postępuje dobrze, o robotnika już łatwiej. Koniczyny drugi pokos powszechnie o wiele gorszy jak się spodziewano, prócz tego pojawia się pasożytny chwast, kanianka (cusenta europea), który wielkie spustoszenia robi w koniczynie i lucernie. Czy nie jest Redakcji wiadomy jaki środek przeciw tej klęsce? *) Mieszanki udały się wybornie. Ziemniaki schną powszechnie, w wielu miejscach a zwłaszcza na polach żyzniejszych nać uschła zupełnie; pod krzakiem są ziemniaki bardzo drobne, urodzaj będzie w najlepszym razie mierny. Buraki chybiły również. Kukurudza o ile ją pozostawiono, jest dobrą i jest nadzieja że dojrzeje. Lnianka chybiła.

W Tarnopolskiem koło Mikuliniec (13. sierpnia 1871). Żniwo dopiero w połowie ukończone, a mało kto ma zboże w stertach. Ceny robotnika 35—40 kr. od kopy, ale bardzo o niego trudno, a większa część zbioru odbywa się za snop. Chłopi dają 7 kopę, dwory 9, 10 lub 11tą. Pszenicy na morgu 12 do 15 kóp, ale prawie wszędzie leży, więc zła nadzieja na dobrą wagę. Żyta 10 do 12 kóp. Jęczmienia i owsa także do 10 kóp. Na kartofle wczesne niepewna nadzieja, późne zaś wątłe i mało się wiążą, tak że z pewnością zły zbiór dadzą. Posucha bardzo utrudniała podkłady, a teraz robi prawie niepodobne odsypy. Od przeszłej jesieni pracuje w okolicy kilka żniwiarek Howarda, ale okazały się zupełnie niepraktyczne; pojedyńcze części psują się co chwila, a w zbożu wilgotnem, wyległem, gęstem lub trawą przerosłem zupełnie nie robi, a wymaga 4 silnych koni mienianych i 3 ludzi również mienianych do obsługi. Jedna z nich zrobiwszy w dwóch latach ledwie 300 morgów i kosztowawszy z naprawami i rezerwowemi częściami przeszło 900 zlr., tak jest mimo największego starania zużyta i zniszczona, że trudno aby żniwo dokończyć mogła, i aby warto było ją na rok następny restaurować. Na bieżącą jesień sprowadzono także kilka żniwiarek Ceres amerykańskiego wyrobu. Są lekkie, bo para złych koni i jeden człowiek do posługi wystarczają, robią czysto i dość równo odkładają, ale dopiero po dłuższem użyciu będzie można o nich sądzić, gdyż jest obawa że będąc lekko zbudowane, zepsuciu i zużyciu łatwo ulegnąć mogą, a dębowe grabie i ramiona zwykle już w pierwszym dniu się łamią.

W powiecie Zbaraskim (20. sierpnia). Pszenicy jest 15—16 kóp na morgu; ziarno jednak w skutek upałów które nastąpiły po wiosennych słotach, w wielkiej części nikłe. Żyta 9—10 kóp na morgu, dużo da słomy, ziarno także pozostawia do życzenia. Jęczmień piękny, wydatek przeciętny z morga nie da się obliczyć, bo dla urodzaju i trudności robocizny zbiór spóźniony. Koniczyna bar-

---

*) Najpewniejszym środkiem jest obłożyć miejsce kanianką zarośnięte grubą warstwa słomy i zapalić takową. Prócz tego podaliśmy już dawniej w Rolniku (Tom VI. str. 202) środek następujący: Polewa się kaniankę rozczynem witriolu żelaza. Kanianka zawierająca w sobie wiele garbniku, mineralizuje się tym sposobem niejako zamieniając się w garbnik żelaza. Środek ten o tyle jest lepszym, że nie niszczy wcale lucerny, która wesoło później odrasta. (Red.)

dzo piękna. Kartofle w wielu miejscach zaczynają czernieć. Hreczki piękne. Owoców mało a wiele drzew zupełnie wymarzło w zimie. Zbiór odbył się przeważnie za 9. lub 10ty snop. Pieniądzmi płaci się 40 do 50 cnt. od kopy. Wiązanie 12 do 15 cnt. od kopy. Żniwiarek było w ruchu 2 Howarda kombinowanych, 2 Howarda niekombinowanych; pierwsze ciężkie, robią mało i często stają, drugie chodzą lepiej, ale przy częstych wiatrach na Podolu mierzwią zboże przy odkładaniu. Żniwiarka Wooda odkłada wcale dobrze. Najwięcej chwalone są Ceres, których kilka chodzi wcale dobrze. Równego wzięcia doznają kosiarki Howarda do paszy i koniczyny.

W Złoczowskiem koło Olejowa (19. sierpnia). Pszenica na słomę obfita, ziarno przypieczone, dużo będzie średniego. Żniwo na ukończeniu, od kopy płacono po 30 do 50 cnt Żyto dało średni zbiór tak na słomę jak na ziarno, które to ostatnie także średnie będzie w większej połowie. Cena zbioru jak pszenicy. Są miejsca gdzie kopa nie wyda nad pół korca. Siać zaczęto. Jęczmień dał zbiór mizerny, miejscami nawet mniej jak mizerny; ziarno szczupłe, kosarza się płaci 30 do 50 cnt. i wyżej. Owies da zbiór dość obfity, dopiero rychły pokoszony. Koniczyna przeznaczona do drugiego pokosu, bardzo znacznie ucierpiała od gąsienicy „ipsilanta“, której zniszczeniem wróble i szpaki się zajmowały, jeden powód więcej do przypomnienia szanowania potrzebnych ptaków i zwierząt. Otawa dobrze rośnie. Kartofle w ogóle się psują. Są łany całkiem prawie czarne; wcześnie posadzone i dobrze obrobione jeszcze zielone i obiecują dość dobry plon. Hreczki mizerne i rzadko gdzie dobrze obsadzają. Proso bardzo złe. Konopie i lny mizerne. Ani żniwiarek, ani kosiarek nie ma w okolicy.

W Złoczowskiem koło Buska (26. sierpnia). Żniwo pszenicy ukończone. Na słomę zbiór nadzwyczajny, w niektórych miejscowościach wydał morg 20 przeszło kóp pszenicy dobrego snopa. Ziarno za to średnie. Pszenica niepoległa i wcześnie siana ma ziarno urodniejsze, lecz późna i poległa, której jest większa część, sam poślad. Pszenica banacka stanowi wyjątek, udała się nietylko na słomę, lecz i ziarno pełne i ciężkie, pomimo że była całkiem wyłożoną. Żyta zbiór średni na słomę i ziarno, kopa zwykłego snopa wydaje trzy ćwierci. Ziarno jęczmienia ładne, białe, nie było bowiem na deszczu, lecz szczupłe, wydatek też pewnie nie będzie znaczny. Owsy i hreczki po największej części już pokoszone, ziarno średniej jakości. Koniczyny nasienne bardzo ładne, nawet za bujne, powylegały, ziarna będzie mało. Kartofle na wyższych położeniach obiecują dobry plon, lecz na nizinach, posadzone w mokrą rolę są bardzo drobne i mało pod krzakiem (od 4 do 8 kartofel). Ziemia tak zaschła, że trudno krzak wyrwać. Chmiel ładny, obiecuje plon obfity. Ceny robotnika doszły tego roku do niezwykłej wysokości; za kopę żyta lub pszenicy płacono 50—60 cnt a nawet i więcej; kosarza niepodobieństwo było dostać; chłopi majętniejsi, najmując sobie kosarzy, płacili po 80 cnt. do 1 złr. i wikt dziennie, a były chwile podczas żniw, gdzie za żadną cenę żeńca i kosarza dostać nie było można. Jęczmień u wielu właścicieli większych nie wiązano wcale dla braku rąk, gro-

madzono tylko w kopice. Potrzeba żniwiarek i kosiarek dała się uczuć najdotkliwiej tego roku. W tych stronach kilka żniwiarek było w ruchu: Ceres i żniwiarka Howarda. Pierwszej zarzucają niedbałe wykończenie i zły materjał, w skutek czego ciągle się psuła; druga miała żąć i kosić zadowalniająco.

W Żółkiewskiem koło Rawy (1. września). Zbiór prawie ukończony. Pszenica w ogóle ładna, miejscami nawet wylegnięta, dała na snop zbiór dobry, omłot jednak w skutek przypalenia ziarna będzie nieszczególny, prawdopodobnie nie przyniesie pół korca z kopy. Żyta i na słomę i na ziarno liche, kłosy szczerbate, omłotu także wyżej pół korca nie ma. Jęczmiona bardzo średnie. Owsy tylko i grochy ogólnie ładne. Płacono od kopy od 20 do 30 cnt. przy małej więzi, kosarza do 50 cnt. Kartofle ogólnie się psują. W tej okolicy było w ruchu 12 żniwiarek systemów różnych: Howarda kombinowane i niekombinowane, dwie Wooda, jedna Samuelsona. Żęły wszystkie bardzo dobrze; Wooda wyszczególniała się lekkim chodem i dobrem cięciem nawet na zagonach i pochyłościach. Główną jednak przeszkodą w użyciu żniwiarek jest brak zdolnych rzemieślników na wsi. Każde popsucie maszyny przeto staje się trudne do naprawienia tak, iż się często do Lwowa udawać trzeba, co pociąga za sobą stratę kilkodniową w najpilniejszym czasie.

W Kołomyjskiem (17. sierpnia). Pszenica zebrana dała 12 i więcej kóp z morga; jaki będzie wydatek nie można wiedzieć; snop mały i wszystka prawie była wyległą, dotąd jeszcze nikt nie młócił. Żyto dało 8 do 12 kóp, próby pewnej jeszcze nie ma, bo nie było czasu młócić, ze zrobionych prób okazuje się że korca z kopy nie będzie; ziarno drobne i trudno aby miało wagę Jęczmień zebrano dobrze, ziarno piękne, z morga można liczyć 8 do 12 korcy, wagi 140 fnt. i więcej. Owies ledwie zaczęto zbierać. Koniczyna druga piękna, jeszcze nie koszona, nasienna wybujała, chwastami przerosła, wielkiego plonu nie można się spodziewać. Otawy w tej okolicy nie robią. Kartofle psują się i bardzo mało pod krzakiem. Kukurudza wprawdzie dobra, ale tylko przy nadzwyczajnie sprzyjającej porze dojrzeje, bo jeszcze bardzo zielona. Buraki nie szczególne również i marchew. Hreczki wczesne spalone, późniejsze osiadają dobrze. Groch i wyka dobre, trudno je tylko zebrać. W ogóle zbiór był nadzwyczaj trudny; brak robotnika ogólny, głównie zbierano za 10tą kopę, wyjątkowo płacono 40 do 50 cnt. od kopy małego snopa, kosarz brał dziennie 60 do 80 cnt. i trzy razy wódki dostawał, a na pięciomorgową ryzę wychodziło takich kosarzy 10 do 15tu. Do pomniejszych robót płacono 30 do 40 cnt. prawie dzieciom, a i tych trudno było dostać. Nie można wiedzieć kiedy się zacznie obsiew oziminy. Paryniny stwardły, gruda niesłychana i póki nie będzie słoty przynajmniej dwudniowej, o siejbie ani myśleć.

W Stanisławowskiem koło Tłumacza (18. sierpnia). Pszenicy zbiór wypadł bardzo pomyślnie, jakość ziarna dobra, omłot dotąd niewiadomy. Żyto ogólnie źle wydaje, jakość ziarna dobra. Jęczmień bardzo dobry. Owies toż samo. Koniczyny drugi pokos znacznie lepszy od pierwszego. Roboty z sianem bardzo spóźnione, w niewielu

miejscowościach zupełnie ukończone. Zaledwie połowa kukurudzy posianej została obrobioną i po 4tygodniowej pogodzie wygląda bardzo dobrze, zawsze od pomyślnej jesieni zbiór dobry zależy. Kartofle na suchych polach zdrowe ale ich jest mało. Buraki bardzo małe, a w zaschłej ziemi trudno im się rozrosnąć. W skutek długiej posuchy role pod zasiew bardzo się trudno uprawiają, gruda niesłychana.

W Stryjskiem koło Żurawna 20. sierpnia. Pszenica dobrze i sucho zebrana, dotąd jeszcze niezwieziona, z morga w przecięciu od 10—12 kóp — omłót jeszcze niewiadomy — spodziewać się można dobrego wydatku, bo ziarno pełne, jednak tylko w miejscowościach, gdzie w skutek bujnego porostu i od deszczów nie wyległa. Żyto już zebrane i po największej części zwiezione, z morga w przecięciu 5 kóp na obszarach dworskich, u włościan 2 do 3 kóp — próby omłotu dały z kopy korzec. Jęczmień wczesny, ładny i już zebrany, na morgu 8 kóp dobrego snopa — późniejszy rzadki i zachwaszczony dotąd na pniu, nie obiecuje dobrego rezultatu. Owies wczesny bardzo ładny i w części już sprzątnięty — z morga 10 kóp dobrego snopa, którego wydatek na ziarno powinien być dobry — późniejszy z wyjątkiem w miejscowościach bardzo nizkich, nie zły. Koniczyna dała z morga 2—3 wozów suchej paszy, przez deszcze jednak troche zepsutej — nasienna ładnie odkwita i ma pełne główki zawiązującego się nasienia, jednak już dziś się wykłada, co na wykształcenie nasienia niekorzystnie wpłynie. Siana w tym roku bardzo ładne i obficie zebrane, rezultat jest o $1/3$ części większy, jak zwykle. Kartofle wcześnie a tem samem mokro posadzone, po największej części w ziemi zgniły; te które się utrzymały, tak zachwaszczone, że zaniedbano okopywania — późniejsze czyściejsze, drobne dopiero mają zawiązki, nać wszędzie czernieje i kartofla się psuje, tak że nieurodzaj niewątpliwy. Groch rzadki i zarośnięty. — Wyka ładna i obficie zrodziła, sprzęt już rozpoczęty — hreczka licha — lny bardzo ładne — jarzyny ogrodowe nie złę — owoców nic — chmielu bardzo mało — kukurudza i rzepak mało uprawiany w naszej okolicy. Z początkiam żniwa robotnik był trudny, gdyż włościanie zajęci jeszcze byli koło ogrodów, późno bardzo obsadzonych i zbioru siana, tak, że musiano górali sprowadzać, którzy dziennie kosztowali 70 cnt., później jednak gdy się ułatwili z bardzo u nich skąpem zbiorem oziminy, robotnik był łatwy, w przecięciu po 40 ct. do sierpa, 50 cnt. do kosy. W naszej okolicy była czynną tylko jedna żniwiarka Howarda, sprowadzona za pośrednictwem Spółki komisowej. Utrzymują, że tnie i odkłada równo, tylko że jest za ciężka i ulega ciągłemu psuciu; nie byłem przytomny, gdy była w ruchu, widziałem tylko ścierń po niej pozostałą, dość nierówną i więcej kłosami zasłaną, jak ścierń po żeńcach, pszenica była jednak tak wyłożona i tak gęsta, że dała z morga do 30 kóp. Żniwiarka powyższa waży 11 cetnarów i potrzebuje 4 silnych koni, które cały dzień w niej chodzić nie były w stanie, i dla tego tylko 5 morgów wyrzynała. — W ciągu całego żniwa zebrano nią tylko 30 morgów pszenicy, gdyż prawie ciągle się psuła; ma wszystkie swoje części składowe z lanego żelaza, które już w części musiano zastąpić kutem.

W Brzeżańskiem koło Chodorowa (20. sierpnia). Zbiór pszenicy się kończy, jest w przecięciu 6—7 kóp na morgu, ziarno ładne, spodziewać się należy dobrego namłotu. Żyta zbiór średni, 5—6 kóp z morga. Jęczmienia i owsa zbiór dobry, wydatku ziarna oznaczyć jeszcze nie można, gdyż mało kto młócił. Koniczyna druga piękniej wyrosła niż pierwsza. Otawa dość gęsta. Kartofle prawie wszędzie się psują, gdzieniegdzie nać zupełnie zeschła. Groch mocno zarósł, nie rokuje dobrego zbioru, dopiero go koszą. Hreczka prawie ogólnie powypalana.

Około Sądowej Wiszni (17. sierpnia). Pszenica nie zła, średni da zbiór. Żyto gorsze, zbiór jego można lichym nazwać. Jęczmień dobry. Owies bardzo dobry. Koniczyna gęsta i w pełnym kwiecie. Otawa ładna. Kartofle wszędzie na wilgotnych ziemiach się psuć zaczynają, w piaskach i suchych glinkach jeszcze się trzymają. Hreczka i rżyj chybiły. Owoców zupełnie nie ma. Robotnik nie jest tak drogi ani tak trudny do dostania jak w przeszłe lata, płacą od 30 do 45 ct. dziennie. W wielu miejscach sprowadzono kosarzy, którzy nauczywszy się od górali kosić na ścianę, bardzo są pożyteczni. Biorą tę samą płacę co górale, ordynarja, zaś i koszta sprowadzenia i komisowe są oszczędzone. W tej okolicy sprowadzono tylko jedną żniwiarkę Howarda, ale jest za ciężką, co należy przypisać uprawie zagonowej i głębokim bruzdom.

Koło Jarosławia (13. sierpnia) pszenica dobra, pogodnie zebrana zdaje się, że będzie namłotną, żeniec kosztował od 50 do 75 centów. Jęczmień dobry ładnie zebrany będzie namłotnym, żeniec kosztował od 75 do 80 cnt. Owies dobry w większej części na pokosach będzie namłotny, gdzie nie koszono, żeniec kosztował 75 cnt. Koniczyny bardzo dobre, sucho zebrane. Siana średnie. Kartofle nie obiecujące, nać już schnie, a na kartoflach pokazują się plamy. Buraki i marchew średnie. Rzepaki piękne i dobrze zebrane. Groch i boby średnie. Owoców wcale nie ma. Żniwiarki były w ruchu w okolicy następujące: w Zarzeczu Stralzundzka samodzielna, w Budołowicach takaż sama, w Krzeszowicach Ceres Burdicka, w Rokietnicy, Moszczanach i w Wysocku także żęły żniwiarki Ceres.

W Sanockiem koło Równa (20. sierpnia). Żyto zebrane wydało zaledwie połowę zwykłego plonu, po 3 lub 4 kóp na morgu, wydatek $^3/_4$ korca z kopy. Jęczmień w części rzęty, niezwieziony, plon średni. Owies jeszcze na pniu stoi, zdaje się być nie zły. Koniczyna druga nie zebrana, nie wiele obiecująca. Kartofle schną. Kosarza i żeńca płacą do 60 cnt. dziennie i za 6 cnt. wódki, czeladnik bierze 40 cnt. i za 6 cnt. wódki. Żniwiarką w tych stronach dotąd nie żęto zboża.

Koło Wieliczki (21. sierpnia). Żniwo tegoroczne w powiecie Wielickim poszło dosyć pomyślnie, a lubo przy zbiorze żyta deszcz nieco przeszkadzał, zato pszenicę i jęczmień zebraliśmy sucho i pomyślnie. — Obecnie t. j. 21. sierpnia już i owsy w wielu miejscach pozbierane, z wyjątkiem okolic pagórkowatych z zimniejszem klimatem.

Rezultat żniw jest w ogóle bardzo dobry, wyjąwszy żyta, któledwo średni plon dało.

Ziemniaki psują się; buraki i marchew pastewna znacznie gorsze jak w roku zeszłym. — Owoców prawie zupełnie nie ma.

Robotnika do żniwa płacono po 40 do 50 cnt. z sierpem; w miejscowościach bliższych miast po 60 do 90 cnt; a po 1 zł. i wyżej z kosą, stosownie do konkurencji, co wypada o tyle jeszcze drożej, że zabierając z rynku miejskiego traci się dużo czasu na drogę.

Żniwiarki nieliczne w naszym powiecie, gdyż o ile wiem, posiada ją tylko P. Żeleński w Gródkuwicach, ale w skutek wyległego zboża niewiele mogła być czynną.

W Wadowickiem. Żniwa u nas rozpoczęte 3. sierpnia, do dziś 14. sierpnia — bardzo mało jest zwiezionem. Żyta chłopskie jeszcze w mędlach stoją — a ponieważ jest u nas cały przebieg żywocenia nie normalnym i ztąd płody przez zimna, deszcze, a teraz znowu upały, nie rownie dojrzewają, przeto każdego ze zbóż się chwytają lubo żyta żniwo nie ukończone. Pszenica, jak donosiłem, utrzymała się jako dobra co do plonu, i będzie jej z morga około 6 do 7 ziarn (korcy), ale ponieważ ogólnie się położyła (wylęgła) i trawą przerosła, jakość więc ziarna jest podła a dorodne na siew do szczegółów należy. Żyta, równie jak przypuszczałem, z morgi od 4 do 5 korcy byłyby wydały, ale okwiat burzami i wichrami uszkodzony, plon jego najwyżej do 4 korcy obniżył. Ziarno lepsze i piękniejsze jak pszenicy, ale pięknem nie jest. Jęczmień się poprawił, ziarno bardzo dorodne i gdyby nie to, że ogólnie co lepsze powalone, byłby plon tak co do ilości jako i jakości u nas jeden z najlepszych, ale to co zwalone, przerosło trawą, zbiór bardzo utrudniony i lichsze da ziarno. Owies ogólnie najlepszy, a lubo bardzo wcześny przerosły trawą i nierówno dojrzał, a najpóźniejszy jeszcze się nie wyrównał, jednak zważywszy że średniego siewu, jest prześliczny. ogólny plon z morgi na 10 korcy można przypuszczać. Koniczyny o ile pierwsze były dużo dajne o tyle drugie nierówne i niewiele obiecujące. To samo i o sianach można powiedzieć. Powodem tego opóźniona kośbę być mianują. — Mieszanki trawne idą obiecująco i druga kośba da tyle co pierwsza. Okopowe: kapusty przyjęły się dobrze, i pogląd ich jest niby wielce obiecujący — ale przypatrzywszy się listkom sercowym, te zupełnie się nie składają w główki, i kapusty u nas nie będzie. Ja przypisuje to robakom które kłąb jej uszkadzają i przegryzając włókna, rozwój listów czynią chorobliwym. Kartofle już zwykły u nas grzybek przysiadł czyli jak mówią „zaraziło kartofle“ — a że dotąd mało były wykształcone jeszcze i w najlepsze dopiero rosną, przeto jest obawa, że zaraza ta na tak młode i dopiero w rozwoju będące rośliny wielkie poczyni zniszczenie, i można się obawiać jeżeli nie głodu to biedy; a w takim przypadku chłopek nic nie będzie miał na sprzedaż. Dodatkowo zawiadamiam, że u nas tak mrozy uszkodziły szczepy, że w sadzie nowozałożynym na 800 sztuk 150 szczepków zupełnie zmarzło i to od 1—3 lat już przyjętych. Z okopowych buraki mimo tak opóźnionych robót i sadzenia tychże na podziw silnie się rozwijają i jeżeli jesień będzie piękną i długą, są nadzieje. Co do najmu ro-

botników — do dnia 10. sierpnia żniwa zaczęły się śpiewająco, ludzie wychodzili i to za małe pieniądze — od 10. sierpnia odbywa się licytacja tajna, ale ta robotników nie przysparza, płacimy do sierpa już 50, do kosy do 80 ct., co jest o wiele więcej jak zawsze, ale ludzi mniej mamy jak po inne lata, bo sobie pracują.

Na wezwanie szanownej redakcji — abym dał sprawozdanie o żniwiarkach muszę się przyznać, że u nas, jeżeli kto ma żniwiarkę, to w wielkiej tajemnicy i w wielkim schowaniu, bo u nas, gdzie obszary dworskie małe, zagonki wązkie i wysokie a położenie nie pagórkowate ale górzyste a przytem mokre, nie przypuszczalne, — wszelkie żniwiarki niechętnie się popisują.

W Austrji wyższej i niższej, w Czechach i Morawi zboża ozime wcale dobry plon wydały, jarzyny bardzo dobre, owoce miejscami tylko słabo obrodziły.

W Węgrzech nowe ziarno pszenne, co na targu się pojawiło jest suche i ważne, mimo to jednak ogólne są skargi, że ziarno w skutek zbytniego skwaru przy dojrzewaniu przypalone i że w skutek przestania dla braku rąk dużo go się wysypało. Dla tego nie rachują jak tylko na plon średni pszenicy. Za to jęczmień a zwłaszcza owies dadzą zbiór doskonały.

W pruskim Szląsku wszystkie rodzaje zboża pomyślny zbiór obiecują, zbiór tylko początkwo z powodu deszczów był utrudniony. Paszy zebrano mnóstwo, tylko po nizinach wylewy szkody zrządziły. Zaraza na kartofle ogólnie się szerzy.

W Marchji Brandeburskiej deszcze ulewne powaliły oziminy, przytem porosły one chwastami, żądanie pogody jest ogólne; zbiór rzepaku i paszy także ucierpiał od niepogody, okopowe pozarastały niesłychanie, kartofle gniją.

Toż samo i na *Pomorzu* także w skutek ciągłych deszczów oziminy powylegały i poprzerastały, tak iż jest obawa porośnięcia na pniu jeśli pogoda nie nastąpi. Jarzyny lepsze. Kartofle się psują. *W Prusach wschodnich*, żyto średnie, pszenica i jarzyny bardzo dobre, ciągłe deszcze przy dłuższem trwaniu mogłyby popsuć nadzieje pomyślnego zbioru. Rzepaki źle zebrane. *W Hanowerze* żyto nadzwyczaj ładne. *W prowincji Saskiej* zboża ogólnie dobre z wyjątkiem nizin, gdzie wylewy szkody zrządziły. W niektórych okolicach *średnich Niemiec* żalą się że robaki pododgryzały pszenicę i takowa dotychczas bardzo bujna, zeschła na pniu i wyda tylko ziarno pośrednie.

W Bawarji zbiory wcale dobre. Wyjątkowo w okolicach tak zwanego *Bawarskiego lasu* owoce nie źle obrodziły.

W prowincjach radreńskich zbiór ozimy średni miejscami nawet niżej średniego, jest jednakże nadzieja, że plon obfity jaki wydadzą zboża jare, pokryje w części niedobór.

We Francji podług doniesień handlowych zamieszczonych w Jechla Wochenblatt niedobór tegoroczny w pszenicy obliczają na 20 do 25 milionów hektolitrów, to jest prawie na $1/4$ zbioru normalnego.

W Anglji dżdżysta pora sprzyjała wegetacji, pszenice powyle-

gały, przy suchszej jednak porze spodziewać się można dobrego zbioru; jarzyny w ogóle nadzwyczajnie ładne, zwłaszcza wszystkie strączkowe, okopowe także obiecujące, z początku zbiorów pogoda była niepomyślna.

W stanach zjednoczonych obszar obsiany kukurudzą powiększył się o przeszło 3 miljony akrów. Plon pszenicy w tym roku wypadnie niżej średniego tak z powodu posuchy jak i dla tego, że jarą pszenicę robaki mocno uszkodziły.

Korespondencje Rolnika.

Z Królestwa, w maju 1871 r.

Jeżeli co, to korespendencja z odległych zwłaszcza stron, jest arcytrudnem zadaniem; z sąsiedniej okolicy, gdzie czytającego wiążą stosunki rodzinne, handlowe, społeczne itp. lada bagatelka zainteresuje, lada szczegół zajmie; czytelnicy i redakcja nie trudni w tej mierze — korespondent przyślė zapisany arkusz, redaktor przeprowadzi korektę, t. j. poprawi omyłki ortograficzne i podaje znaki pisarskie, zecer wydrukuje i ot — gotowa korespondencja z takiej a takiej okolicy, pełna narzekań na biedę, brzemienna tysiącami projektów zaradzenia złemu. Ciekawa byłaby statystyka tych projektów, wydrukowywanych setki razy w naszej poczciwej Gazecie rolniczej, a każdy z autorów krzyczy jak drugi Archimedes: „Eurcha“! i każdemu się zdaje iż owe prawo ciężenia ciał wynalazł; niestety! złudzenie w najlepszym razie trwa tak długo, dopóki nie pojawi się na zapytanie odpowiedź, na twierdzenie: dowodzenie i zaprzeczenie. Cóż chcecie, taka kolej rzeczy na świecie, rozczarowanie to rzecz zwykła, bardzo zwykła nawet! Młodzieniec 18letni oczarowany, rozczarowywuje się w 24 lata najpóźniej — poeta maczający pióro w sercu i spiewający z duszy dla ducha, pomaleńku zmienia się, macza je w najprościejszym atramencie, i *rymuje* dla chleba, albo zostaje współpracownikiem jakiego perjodycznego pisma; rolnik nakoniec młody, rzucający się do swego zawodu z całą energją, zasobem inteligencji i wiary w siebie, powtarzający sobie codzień to co w Cyceronie wyczytał: „nihil agricultura melius, uberius dulcius etc. nihil homine libero dignius“; po kilku latach zmienia się do niepoznania, zamiłowanie przechodzi w przywyknienie, energja i siła woli w automatyczne *ruszanie się koło gospodarki*, która wbrew temu co mąż rzymski powiedział, staje się zajęciem nieznośnem, najeżonem przeciwnościami, zdolnemi przyprawić o chorobę wątroby największego stoika.

Ale widzę iż rozgadałem się o tem i owem, a gdzie korespondencja? Korespondencja to obrazowanie, ogólna charakterystyka ludzi, okolicy, czasów.... czasów, ha! gdybym mógł, gdyby mi wolno było scharakteryzować czasy! ale nie — nie kuśmy się; to ludzi; oj i o tych dużo bym napisał, i wierzajcie mi czytelnicy, dużo — i ciekawie — ale i to nie wolno, a więc — o okolicy, o kraju, o

zwyczajach.... za to nikt mi już nic nie zrobi — dalej zatem — w imię Boga!

Gdyby kraj był takim jakim go stworzyła a raczej utworzyła przyroda, byłby ładnym, dziko-ładnym przynajmniej, szumiałyby dębowe i sosnowe odwieczne lasy, piętrzyłyby się po górach jodły i świerki, zieleniałyby łąki i pastwiska, srebrzyłyby się wody. Gdyby kraj był takim jakim go zrobićby można, byłby wygodnym i bogatym; posiadałby urządzone wygodnie szosy, pięknie i równo uprawne pola, nawodnione łąki, uregulowane a więc spławne rzeki. Cywilizacja zepsułaby poniekąd dzieło natury, ujęłaby prostoty i malowniczości; dodałaby za to symetrji i podniosła byt materjalny mieszkańców. Tymczasem stało się ni tak ni owak — tak nazwana cywilizacja (cywilizacja a oświata zupełnie co innego), prowadzi tylko swoje dzieło zniszczenia, nie myśląc wcale a wcale o odwrotnej stronie medalu. Więc wyobraźcie sobie jak i co jest — lasy wycięte, pieńki sterczą tylko, pola źle uprawne przykre robią wrażenie, rzeki nieuregulowane hulają jak dzikie rumaki, rwąc na prawo i lewo, szerząc rozpacz i zniszczenie dokoła. Drogi... oj drogi! te nasze nieszczęśliwe drogi! pierwszorzędne trakty szosowe, na wiosnę przystrojone pokładzionemi gałęziami, przebywać trzeba piechotą, bo biedne pocztowe szkapy, z kałuży bryki wyciągnąć nie zdolne. (Uprzedzamy Was, gdy kto się w te strony wybiera, że w tym czasie zamiast dyliżansem pocztowym, połowę pieszo, a połowę na bryce podróżować trzeba.) A cóż to dopiero mówić o zwyczajnych prywatnych traktach! Chryste Panie! chyba powiem z poetą naszym: „O Ryczywole, zamilczeć wolę!“

Złożywszy teraz trzy te rzeczy: lasy, rzeki i drogi, tak jak u nas się znajdują i jak je tu skreśliłem, będziecie mieli wyobrażenie o wartości kraju pod względem że tak rzeknę zewnętrznym, powierzchownym. Wewnętrzną wartością, nazwać można inteligencję czyli stopień oświaty i urządzenia społeczne. Tu napomknę nawiasem że piszę tylko o wsiach i ludności wiejskiej, składającej się z właścicieli większej i mniejszej posiadłości. Pierwsi nie bardzo daleko pod względem oświaty zaszli naprzód — drudzy należą do najuboższych duchem, jak mówi pismo św. I ci i tamci nie kontenci z siebie nawzajem, i ci i tamci są i nie są właścicielami — idzie więc o to, aby jedni drugim co najwięcej szkody robić mogli. Nie wiem czy mnie dotąd pojmujecie czytelnicy, jeden wyraz objaśni Wam wszystko — przyczyną tego anormalnego stanu — *służebność*. Chłop ma służebność na lesie, więc właściciel niszczy las, bo to nie jego własność; chłop ma służebność na pastwisku, a więc właściciel nie kruduje, bo mu się nie opłaci, nie orze bo mu nie wolno, nie trzyma bydła na stajni, bo ma tysiące mórg pastwisk wspólnych, z których płaci podatki i które jako tako wyzyskać przecie musi! Gdy mowa o separacji, o zamianie służebności, chłop żąda tyle, ile mu dać niepodobna — o przymusowem zniesieniu i mowy być nie może dziś, gdy świeżo „Dziennik Warszawski“ zamieścił obszerny artykuł, w którym dowodzi, iż zniesienie służebności byłoby *niepraktycznem* (?) — a więc trzeba dalej i dalej klepać biedę, dopókąd starczy sił i..... resztek pieniędzy!

Nieokreślone to położenie wyradza masę nieprzyjemnych zajść, rozstrzeganych przez sądy gminne . . . . . Sapienti sat.

Gdyby byli kupcy, każdy, ale to każdy bez wyjątku gotów byłby majątek za pół ceny pozbyć i żyć ubogi lecz spokojny; kupiec jednak nie znachodzi się, bo kapitał w każdy inny interes włożony, nierównie lepszy daje procent. Z tego wszystkiego wniosek łatwy, że liczna u nas klasa szlachty wiejskiej upaść musi, stopniowo może, ale nieodzownie.

Nie można powiedzieć, aby gospodarstwa tu i owdzie nie podnosiły się, są to wszakże odbłyski gasnącej lampy, próby tych co resztki kapitałów topią, topią by nigdy takowe światła dziennego nie ujrzały. Nie jestem bynajmniej pessymistą — przyglądam się zimno i rozważnie, i to co Wam tu piszę nie jest skutkiem chwilowego wrażenia, a raczej rezultatem ciągłych spostrzeżeń, obrazem wiernym najgłębszego przekonania.

A więc cóż się stanie z rolnictwem? zapytacie — alboż ja wiem. Gdyby przynajmniej młodsi nasi bracia nie tak chłodno brali się do oświaty, powiedziałbym, zajmą nasze miejsca i... świat na tem nie straci, ale tak jak są, nie wiem czy potrafią zostać pożytecznymi... a jeżeli potrafią, to przynajmniej nie prędko, — a świat ciągle idzie naprzód — wszystko postępuje olbrzymim krokiem.

Nie przesadzę jeżeli powiem że $^3/_4$ majątków są w bankructwie lub blisko, $^1/_4$ zaledwie dyszeć jeszcze może czas jakiś.

Nic dziwnego, że w takiem położeniu opadają ręce i odchodzi energja, nic dziwnego iż kiedy dziczeją nasze pola, dziczeje też i niwa moralnego wykształcenia, a nawet powiem, że ta, nadspodziewanie jeszcze uprawianą jest, jak na taki groźny materjalny stan wiejskich właścicieli. Pism jest masa, a wszystkie snać abonentów mają kiedy wychodzą, prawda że przeważnie belletrystyka tylko zajmuje, poważniejsze dzieła przerażają. Fakt to bardzo naturalny, chwytamy to, co stroskany umysł zajmuje, rozwesela, a nie to coby go męczyło.

Gospodarstwa nasze opierają przeważnie swe dochody na gorzelniach, które przy świeżych urządzeniach akcyzowych, narażają tylko na czystą stratę. Mimo to szlachta nie rachując bawi się w pędzenie wódki, bogacąc tylko spekulantów którzy z góry kupując, kupują naturalnie tanio. Resztę bierze rząd jako akcyzę — ale cóż kiedy raz wszedłszy w jakikolwiek zwyczaj, wybrnąć zeń nie możemy! Hodowla inwentarzy zaniedbana strasznie, a to bodaj jedyna gałęź gospodarcza, która się jako tako opłaca. Mleko, masło, sery, u nas wszędzie niesłychanie drogie, wełna płaci tak jak i gdzieindziej, trzoda daje piękny dochód; czemuż więc, pytam się, nie rzucić się do hodowli starannej inwentarzy? Czemu nie uszlachetniać ras, tak krzyżowaniem jak dobrem utrzymywaniem? Nakładów wymaga to bardzo niewielkich, tylko bacznego dozoru, a my wolemy ponosić nakład niż pilnować sami.

Ostatnio poruszoną została kwestja banków rolniczych; kwestja to bardzo żywotna i dziwić się tylko można, dlaczego tak późno ją

wywołano. Istnieje tyle stowarzyszeń, tyle instytucji, a banki rolnicze, w kraju wyłącznie rolniczym, zamyślają otwierać teraz dopiero, kiedy nie będzie, być może, kogo już ratować. Nie ręczyłbym nawet, czy kwestja tak gorąco agitowana obecnie, nie przebrzmi tak sobie, i czy projekta banków rolniczych nie zostaną odłożone ad feliciora tempora.

Głównie były dwie propozycje. Jedna aby zawiązać banki rolnicze powiatowe, które powiedzmy tu nic a nic by nie pomogły, bo rzadko który powiat więcej nad jednego kapitalistę posiada, a powtóre że drobne pożyczki nikogo na nogi nie postawią. Drugi projekt znajdujemy bardzo dobrym, bo porusza kapitały miast, i jest w stanie rzeczywiście pomódz rolnictwu. Projekt ten zasadza się na utworzeniu spółki akcyjnej, którаby odkupowała zbyteczne grunta i na nich zakładała folwarki. Tym sposobem majątki oczyszczałyby się, a przestrzenie które dziś dla braku kapitałów marnieją, przynosiłyby dochód. Ale projekt ów dopóty pozostać musi mrzonką, dopóki nie nastąpi separacja z włościanami, można zaś być pewnym że takowa ogólnie nie za naszych nastanie czasów!...

Faustyn Bicz.

Uwagi z powodu artykułów: *O poprawie chowu koni włościańskich Tom VIII. Zeszyt 6. z czerwca 1871. P. S. J. z Nastasowa, i Tom IX. Zeszyt 2. z sierpnia 1871. P. K. S.*

Przedmiot nader ważny dla całego kraju a szczególnie dla wschodniej części naszej prowincji. Czujemy ważność tej gałęzi gospodarstwa, kiedy ją w piśmie naszym razy kilka podnosimy, a widząc imię moje wspomniane obok takiej znakomitości gospodarskiej jak Kazimierz hr. Wodzicki, niech mi wolno będzie kilka słów dodać.

Na wystawie Przemyskiej dział koni roboczych nie świetnie był reprezentowanym, a na wystawie Rzeszowskiej wcale nie było koni roboczych — może ich tam niepotrzeba?

Do prób narzędzi gospodarskich i kosiarek na wystawie Przemyskiej sprowadzono fornalki z klucza Zarzeckiego, rzeczywiście doskonałe i wszelkim wymogom gospodarstwa postępowego w zupełności odpowiadające — z jednolitym typem, gęstą skórą, dobrych i ciemnych maści, grube, a nie większe jak 14 do półpietnastej miary, były ozdobą wystawy, choć niby do niej nie należały. Nikt nie powiedział jakim sposobem je produkowano: domyślam się iż na klaczach włościańskich, ogierami nizkiej krwi orjentalnej $^1/_4$ krwi, a może $^1/_8$ krwi przez kilka generacji.

Pokazują nam na wystawach perszerony, piękny produkt cywilizacji zachodu — lecz pięknym on jest, dopóki nie wyszedł za granicę (de la Perche) i nie zeszedł z bruku miejskiego i szosy, lecz chciałbym widzieć takiego perszerona na Podolskiem ślizkiem a głębokiem błocie, lub w zaspie śniegowej; zagrzęźnie, zaziębi się i zginie, a w produktach krzyżowania z klaczami krwi krajowej lub

orjentalnej, uwydatni się krzyż spadzisty, wielkie i płaskie kopyto potrzebujące podkowy, a przy szerokiej na pozór piersi, klatka piersiowa płytka, łopatka spadzista, szczupłe żebra; w ogóle krew flamandzka ani normandzka nie assymiluje się z orjentalną ani z krajową i najdziwaczniej się wyradza. Podobny horoskop robię owym pięknym anglo-normandom, sprowadzonym przez hr. Rozwadowskiego, jeżeli użytemi będą do klaczy orjentalnego pochodzenia, nie wątpię jednak iż na klaczach pochodzenia angielskiego lepiej się odziedziczą.

Trzeba nam tworzyć konie pociągowe grubsze i cięższe, lecz postępujmy z pewnym systemem i wytrwale, nie róbmy skoków, nie oddalajmy się zbyt szybko od pierwotnej rasy krajowej.

Owoż bardzo trafnie wywodzi szanowny korespondent S. J. „szkoda zostawić 130.000 klaczy bez pożytku dla kraju.“ Ja złotym rylcem podkreślam te słowa: „iż kraj ma obowiązek opiekować się swoim majątkiem, pod jakąkolwiek postacią się tenże znajdnje, a zatem i chowem koni itd.“ Zapisuję te pamietne słowa któreśmy przed 20 laty z namaszczeniem słuchali. Krew puszczona to buljon, domieszany do potrawy; w małej ilości podniesie smak, zaś dużo tego buljonu zepsuje ją i zrobi ją niestrawną — za wiele krwi w koniu roboczym da cieńką skórę, skłonność do odparzania. Krew orjentalna byle dobra, dodawaną być ma w dozach homeopatycznych, a więc ogierem $^1/_4$ krwi a nawet $^1/_8$ krwi. Przez wybór klaczy See-Election, dojdziemy do dobrej rasy koni roboczych, a dobrą hodowlą utworzymy nasze krajowe perszerony, a te pewnie dadzą więcej i lepszą pracę w stosunku do spożytej karmy.

Nie wdaję się w wywód pochodzenia konia włościańskiego na Podolu; to wszakże pewna iż jest to rasa dająca największą pracę w stosunku do spożytej karmy. To samo twierdzę o rasie huculskiej, gdyż jest tym stosowniejsza do samochowu (in zucht) iż zachowała więcej typu; chodzi tylko o szczęśliwy wybór krwi i stosowne postępowanie. Iż próby robione w Radowcach się niepowiodły, dowodzi tylko że je robiono bez znajomości rzeczy, puszczano tam ogiery wyższej krwi radowickiej do maleńkich kobyłek skupywanych, owoc musiał być rozmaity. Ja opieram twierdzenie moje na długoletniem doświadczeniu, mając konie w drugiej i trzeciej generacji tego pochodzenia, krzyżowane z chłopskiemi i klaczami większemi z bardzo małą domieszką krwi orjentalnej, i wszystkie produkta tak z drugiej jak trzeciej generacji są dobre, wytrwałe i użyteczne, zachowują typ pierwotny.

Mogę pokazać sztuki dochodzące 15 miary, przy grubości, krótkich kosmatych nogach i postałej grzywie, maści ciemnej, często myszate i deresze. Dobra karma i wybór (See-Election), to niech będzie naszą dewizą.

Koń roboczy powinien mieć temperament i energję, lecz nie powinien być ostrym, bo jest gorącym; powinien mieć twardą gęstą skórę, porosłą gęstym włosem, niewątpliwą oznaką dobrego żołądka; w budowie powinien być podobnym do beczki o grubych obręczach przedstawiających żebra; nogi ma mieć krótkie i kosmate aż do kopyta.

Stado krajowe o jakim mówi szanowny korespondent S. J., byłoby może w obecnych stosunkach niemożebne, lecz jeżeli wysoka Komisja krajowa ku podniesieniu chowu koni, dzieląc ogiery zakupywane na trzy kategorje, będzie miała tę myśl kierowniczą jakim koń roboczy dla kraju być powinien, i bylebyśmy wiedzieli iż wychowawszy grubego a zresztą niezłego konika, znajdziemy pewnego kupca w Komisji, i że ten koń sprzedany, zostanie na stacji gdzieś w okolicy, możemy go sprzedać za 400 złr., nawet taniej (jeżeliby Komisja kupowała trzylatki) z tą myślą, iż tym sposobem przysłużę się sąsiadom i okolicy.

Pomnożenie stacji jest pierwszym warunkiem podniesienia chowu koni roboczych.

Drugim ważnym czynnikiem jest Policja gminna, nakazująca i egzekwująca bezwzględne kastrowanie ogierów złej krwi.

Ossowce na Podolu, w sierpniu 1871.

Ignacy Cywiński.

Szanowna Redakcjo Rolnika we Lwowie!

Myśląc że wszystkie sprawozdania tyczące się żniwiarek są pożądanymi dla czytelników Rolnika, przesełam sprawozdanie o żniwiarce stralsundzkiej, samodzielnej, własność Oddziału rolniczego Jarosławskiego, która przez dni 10 pracowała w Zarzeczu.

Oddział Jarosławski chcąc się przysłużyć członkom swoim, uchwalił zakupno żniwiarki samodzielnej stralsundzkiej, która przez trzy lata ma być wydzierżawiona członkom na dziesięciodniowe okresy każdego roku. Jeżeli do którego okresu więcej członków się zgłasza, los rozstrzyga kto ją weźmie. Za pierwszy okres płaci się 8 guld., za drugi 5 a za trzeci 3 guldeny. Gdyby dłużej trwały żniwa jak dni 30, to na resztujące dnie po guld. 2 dziennie.

W okres zaliczają się wszystkie dnie powszednie czy to deszcz lub pogoda, tylko dnie transportu wydzierżawiający nie płaci.

Po trzech latach żniwiarka zostanie wylosowaną między członków, a wygrywający dopłaci to, coby brakowało do kapitału i procentu na żniwiarkę wydanego.

W tym roku jeden okres dostał się do dóbr Zarzecza, a drugi okres do dóbr Boratyna. W Zarzeczu w tych dniach 10 było półtora dnia słoty. Pomimo tego żniwiarka wycięła 77 morgów pszenicy, 10 morgów żyta, 10 morgów jęczmienia i 10 morgów owsa; razem 107 morgów. Dwie czwórki koni pracowały na przemian od godziny 5 zrana do godziny 9 wieczór, każda po 4 godziny. Ostatniego dnia żniwiarka pracowała tylko od godziny 8 zrana do 6 wieczorem. Cięła ku zupełnemu zadowoleniu wszystko zboże stojące i odkładała doskonale, wyjąwszy żyto, które było pochylone i długie, i przezto pomiecie było mniej równie złożone. Tam gdzie było zboże położone, naprzeciw położeniu cięła także bardzo dobrze, na linji zaś gdzie żniwiarka z położonem zbożem iść musiała, trzeba było dać dwóch

lub trzech chłopaków do podnoszenia zboża i nagięcia przeciw żniwiarce, a ta mała pomoc wyrównywała robotę całej żniwiarki tak, że ścierń po żniwiarce w pszenicy położonej, była równiejszą od ścierni na tej samej pszenicy po żeńcach. Po związaniu używaliśmy grabi drewnianych konnych, a te zostawiały pole czyste od kłosków.

Przez przeciąg swej roboty żniwiarka bardzo mało potrzebowała regulowania, pomimo że cięła przez pięć ryz czyli 25 morgów, a to dlatego, ażeby nią jak najmniej nawracać; — żeby konie nie mierzwiły na rogach, dodawaliśmy po 1 chłopaku na 2 rogi, którzy odnosili pomiecie. Żniwiarkę tę sprowadził Oddział rolniczy Jarosławski za pośrednictwem Arnolda Wernera we Lwowie, za cenę 480 guld. koszta podróży montera i 5 guldenów diety dla niego dziennie.

Żniwiarka stralsundzka samodzielna zdaniem mojem odpowiada zupełnie celowi, jest silnie zbudowana, pojedyńczej konstrukcji, i pomimo że jest cięższą od żniwiarki Ceres, lekko za końmi chodzi. W Zarzeczu jest równa orka i grunt nie kamienisty, jednakowoż ktoby chciał sprowadzić taką żniwiarkę, radzę mu przygotować pola pod zasiewy tak, aby jak najmniej przeszkód żniwiarka miała do zwalczania, a to przez zmniejszenie miedz pomiędzy ryzami i nie oborywanie ryz po siejbie. Zagony o ile mnie się wydaje, nie będą dla niej przeszkodą.

Udzieliwszy tych kilka uwag zostaję z szacunkiem

życzliwy sługa

Zarzecze d. 14. sierp. 1871. *St. Chojecki.*

Część urzędowa.

Wyciąg z protokołu

XVII. posiedzenia Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, dnia 10. lipca 1871.

Przewodniczy: p. Seweryn Smarzewski, prezes Towarzystwa.

Obecni: p. Antoni Jabłonowski, wiceprezes Towarzystwa; tudzież następujący członkowie komitetu: pp. Henryk Strzelecki, Walerjan Podlewski, Edward hr. Dzieduszycki, Wiktor Sobieszczański, Dr. Feliks Strzelecki, Jakób Wiktor, Dr. Józef Sermak, Kazimierz Chłędowski, Adolf Stroner.

Prowadzący pióro: Sekretarz Towarz. i p. E. Grzybowski.

1. Załatwiono ostatecznie poruszoną na zeszłem posiedzeniu sprawę szkoły lnianej — i po wysłuchaniu odnośnych pism i deklaracyj, uchwalono:

a) Przenieść tęż szkołę z Brodek-Polany do Grzędy.

b) Polecić instruktorowi p. Noskowskiemu, aby znajdujących się w Brodkach-Polanie uczniów i praktykantów, natychmiast do Grzędy przeniósł.

c) Powierzyć pp. Edwardowi hr. Dzieduszyckiemu i Dr. Józefowi Sermakowi, zawarcie z p. Pappiusem stosownego na rok jeden kontraktu.

d) Mianować inspektorem szkoły lnianej w Grzędzie kogoś w pobliżu mieszkającego, a względnie jednego z profesorów dublańskich.

2. W sprawie regulaminu dla tejże szkoły uchwala komitet wyznaczyć osobną ad hoc komisję, złożoną z pp. Antoniego Jabłonowskiego, Henryka Strzeleckiego i referenta Edwarda hr. Dzieduszyckiego.

3. Bierze komitet do wiadomości, iż wypłata kwoty 4000 złr. na urządzenie wędrownych kursów rolniczych, wstrzymaną została ze strony Ministerstwa rolnictwa aż do dalszej decyzji, a to z powodu wykreśleń w budżecie tegoż Ministerstwa przez Radę państwa dokonanych.

W skutek tego komitet uchwala:

a) Powstrzymać wszelkie wydatki i zarządzenia takie, z którychby pieniężne zobowiązania wypływać mogły — nie tamując wszakże dalszego przebiegu czynności przygotowawczych, tak, aby kurs w danym razie odbyć się mógł w terminie wyznaczonym.

b) Zawiadomić o tem tak zarząd główny Towarzystwa pedagogicznego, jako i komitety lokalne — wyrażając przytem głównemu zarządowi życzenie, aby w komitetach lokalnych mogły wziąść udział dotyczące Towarz. rolnicze.

O treści powyższych uchwał i o przygotowaniach poczynionych zawiadomić W. Namiestnictwo upraszając, aby ostateczna w tej sprawie decyzja do dnia 20 b. m. otrzymaną być mogła.

4. Na przedstawienie p. Sobieszczańskiego, polecono oddziałowi Husiatyńskiemu sprzedać znajdującego się na jednej ze stacji buhaja, po dokładnem sprawdzeniu, że do właściwego użycia jest niezdatny — i jednocześnie upoważniono p. Sobieszczańskiego do zakupienia drogą korespondencyjną jednego buhaja rasy Schwyz, na stację w Dobrosinie oddziele Rawskim przeznaczonego.

5. Na przedstawienie p. Henryka Strzeleckiego, udzielono zaliczkę na rachunek przyszłorocznego stypendjum pp. Hirschowi i Flechnerowi, stypendystom leśnym w Mariabrunn w kwocie po 60 złr. i przyjęto nowy rozkład rat stypendyjnych na r. 1871/72, a to z powodu, że kurs na który ci stypendziści uczęszczają, mający trwać dziewięć miesięcy, na dziesięcio-miesięczny zamieniony został.

Oprócz tego załatwiono kilka spraw mniejszej wagi.

Wyciąg z protokołu

XVIII. posiedzenia komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, dnia 15. lipca 1871.

Przewodniczy: p. Henryk Strzelecki.

Obecni: pp. Walerjan Podlewski, Edward hr. Dzieduszycki, Wiktor Sobieszczański, Jakób Wiktor, Dr. Józef Sermak, Dr. Feliks Strzelecki.

Prowadzący pióro: Sekretarz Towarz. i p. E. Grzybowski.

1. Zatwierdzono przedłożoną przez Dr. Sermaka umowę z panem Janem Pappiusem, właścicielem dóbr Grzędy, mocą której p. Jan Pappius przyjmuje u siebie szkołę lnianą do końca sierpnia 1872 roku.

2. Zatwierdzono instrukcję dla inspektora i instruktora tejże szkoły, jakoteż regulamin dla uczniów według projektu komisji z małemi zmianami.

3. Uchwalono mianować inspektorem tejże szkoły jednego z profesorów szkoły dublańskiej, z remuneracją ryczałtową 20 złr. miesięcznie, w którą to kwotę wliczone są już koszta podróży.

4. Ofiarowane przez p. Feliksa Raczyńskiego dla Towarzystwa dwa dzierżony wraz z przychówkiem po rojce, uchwalono oddać na fundusz żelazny oddziałowi Rudeńsko - Gródeckiemu, do rozdania pomiędzy pasieczników tamtejszych pod pewnymi warunkami.

5. Odnośnie do podniesionego przez ministerstwo projektu nowego systemu opodatkowania wódki, uchwalono, celem powzięcia dokładnej opinji kraju, zarządzić ankietę na wzór ankiet, jakie w tym przedmiocie na Węgrzech i Szlązku przeprowadzone zostały; a w tym celu wystosować odezwę za pośrednictwem oddziałów do wszystkich właścicieli znakomitych gorzelń, aby uwagi swoje przesłali na ręce ad hoc wyznaczonej komisji, złożonej z pp. Walerjana Podlewskiego, Józefa Geringera i Dr. Günsberga.

6. W załatwieniu odezwy ministerstwa z dnia 17. czerwca b. r., uchwalono preliminarz mających się żądać na rok 1872 subwencji.

Postanowiono żądać w ogóle tych samych kwot subwencyjnych co w roku zeszłym.

Oprócz tego uchwalono żądać następujących kwot, które na rok 1871 żądane nie były.

a) 1000 złr. na upowszechnienie dobrych ras trzody chlewnej;
b) 6000 złr. na założenie szkoły pomocników gospodarskich;
c) 1000 złr. na wystawy oddziałowe;
d) 3000 złr. na wystawę krajową we Lwowie 1872 roku wraz z konkursem żniwiarek;
f) 1000 złr. na agronomów wędrujących: wreszcie
g) ponowić żądanie kwoty 1000 złr. na wspieranie kółek włościańskich.

Suma ogólna żądanych na r. 1872 subwencji wynosi 67.9000 złr.

7. Na żądanie p. Feliksa Strzeleckiego, uchwalono zwołać nadzwyczajne posiedzenie komitetu na czwartek dnia 20 b. m., a to celem wyboru stypendystów na mające się odbyć kursa wędrowne, i zawiadomić o tem Namiestnictwo.

Wyciąg z protokołu

XIX. posiedzenia Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego dnia 20. lipca 1871.

Przewodniczy: p. Walerjan Podlewski.

Obecni: pp. Edward hr. Dzieduszycki, Wiktor Sobieszczański, Dr. Feliks Strzelecki, Jakób Wiktor, Dr. Józef Sermak, Dr. Kazimierz Chłędowski, Adolf Stroner — tudzież dyrektor szkoły dublańskiej p. Zygmunt Strusiewicz.

Prowadzący pióro: Sekretarz Towarz. i p. E. Grzybowski.

1. Uskuteczniono wybór kandydatów na wędrowne kursa rolnicze, mianowicie zaś zatwierdzono przedłożoną przez p. Feliksa Strzeleckiego listę 135 nauczycieli, wybranych z pomiędzy 345 kompetentów, którym nadane ma być stypendjum w kwocie 20 złr. w celu powyższym. Jednocześnie uproszono pana przewodniczącego, aby się udał do Prezydjum Namiestnictwa i łącznie z Namie-

stnictwem zażądał od Ministerstwa w drodze telegraficznej stanowczej odpowiedzi, czy subwencja na urządzenie tych kursów daną będzie czy nie.

2. Na przedstawienie p. Edwarda hr. Dieduszyckiego mianowano p. Kazimierza Pańkowskiego, profesora szkoły dublańskiej, inspektorem szkoły lnianej w Grzędzie.

3. Wyasygnowano dalszych 1000 złr. na przebudowanie zakładu dublańskiego.

4. Wzięto do wiadomości, iż Ministerstwo zgadza się na użycie przeznaczonej na wystawę husiatyńską subwencji na urządzenie wystawy, nie zaś na premja — i uchwalono zawezwać oddział husiatyński, aby program wspomnianej wystawy bezzwłocznie wygotował i komitetowi przesłał.

5. Uchwalono wysłać do Ubienia weterynarza szkoły dublańskiej, pana Kubickiego, celem zbadania natury choroby bydła, która się tamże od czasu do czasu pojawia.

6. Wzięto do wiadomości, iż buhaj subwencyjny w Dublanach zachorował.

L. 1001.

Ogłoszenie.

Dnia 2. i następnych października b. r. odbędzie się **w Radowcach** na Bukowinie **licytacja koni** rządowych z c. k. stadniny tamtejszej.

Sprzedane będą:

a) około 34 sztuk klaczy po części ze źrebiętami, po części bez tychże,
b) „ 33 „ klaczek dwuletnich,
c) „ 23 „ „ jednorocznych,
d) „ 36 „ ogierków dwuletnich,
e) „ 8 „ „ jednorocznych,
f) „ 4 „ koni użytkowych,
g) „ 10 „ 6, 5 i 4letnich koni zaprzęgowych,
h) „ 11 „ 6, 5 i 4letnich wierzchowców;

razem około 159 sztuk — co komitet Towarz. gosp. galic. podaje do powszechnej wiadomości z tem nadmienieniem, że do licytacji wykazanych pod lit. b) i c) 56 klaczek dwuletnich i jednorocznych, tylko takie osoby przypuszczone będą, które się wykażą poświadczeniem ze strony Towarz. gosp. galic. lub też Tow. ku podniesieniu chowu koni, iż nie na spekulację, lecz do własnego chowu owe klaczki kupić zamierzają.

Najbliższa stacja kolei żelaznej jest *Hadikfalva*, na linji kolei żelaznej Lwowsko-Czerniowiecko-Jasskiej; gdzie od 1. października podwody znajdywać się będą, do dyspozycji przybywających.

Z komitetu c. k. Towarzystwa gospodar. galic.

Lwów dnia 4. sierpnia 1871 r.

Za Prezesa: *Henryk Strzelecki.*

Za Sekretarza: *Edward Grzybowski.*